

291

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 27 avril 1904 à 1 heure.

PAR

Armand MULLER

Fractures et décollements épiphysaires

DU COL DU FÉMUR

Chez les enfants et les adolescents

Leurs Rapports avec la Coxa-vara

Président : M. KIRMISSON, professeur.

*Juges : { M. RECLUS professeur.
 { MM. BROCA (AUG.), GOSSET, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

H. JOUVE

15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		Ch. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....		BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....		RECLUS.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		GILBERT.
Médecine légale.....		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL
Pathologie expérimentale et comparée.....		DEJERINE.
Clinique médicale.....	}	HAYEM.
		DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
Maladie des enfants.....		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....		RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	}	TILLAUX.
		LE DENTU.
		TERRIER.
		BERGER.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.
Agrégés en exercice.		
MM.		
ACHARD	FAURE	LEGUEU
AUVRAY	GILLES DE LA	LEPAGE
BESANÇON	TOURETTE	MARION
BONNAIRE	GOSSET	MAUCLAIRE
BROCA (Aug.).	GOUGET	MERY
BROCA (André)	GUIART	POTOCKI
CHASSEVANT	HARTMANN	REMY
CUNEO	JEANSELME	RENON
DEMELIN	LANGLOIS	RICHAUD
DESGREZ	LAUNOIS	RIEFEL (chef
DUPRE	LEGRY	des travaux anat.)
		TEISSIER
		THIERY
		THIROLOIX
		THOINOT
		VAQUEZ
		WALLICH
		WALTHER
		WIDAL
		WURTZ

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR JEANNE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE ALBERT

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE RENÉ

A MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

Professeur de clinique chirurgicale infantile à la Faculté de
Médecine.

Membre de l'Académie de Médecine.

Président de la Société de Chirurgie.

Membre correspondant de l'American orthopedic Association.

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ALGER

ET DE L'HOPITAL CIVIL DE MUSTAPHA

Au cours de notre stage dans le service de M. le professeur Kirmisson, il nous a été donné de rencontrer un malade atteint d'une affection plutôt rare du membre inférieur.

Les symptômes présentés par ce malade rappelaient en effet ceux de la coxa vara, et dans les antécédents on trouvait une fracture du col fémoral. M. le professeur Kirmisson a bien voulu nous engager à approfondir la pathogénie de cette affection, car c'est encore là une question assez obscure.

Mais avant d'entrer plus avant dans la discussion du sujet qui nous occupe, nous avons un devoir bien doux à remplir : c'est de remercier publiquement tous ceux qui se sont intéressés à nous, tant au point de vue de notre éducation première, qu'en ce qui concerne nos études médicales.

C'est à nos parents que nous nous adresserons tout d'abord pour leur dire combien est grande notre affection pour eux. Nous savons combien est immense la dette de reconnaissance que nous leur devons, aussi c'est du fond du cœur que nous leur disons merci pour tous les sacrifices qu'ils se sont imposés pour nous.

Nous n'oublierons pas que nous avons commencé nos études médicales à Alger. Successivement stagiaire, externe, interne dans les services de MM. les professeurs Bruch, Vincent, Curtillet, Rey, Moreau, Cochez, Goinard et Scherbi, c'est pour nous un devoir de les remercier tant pour les bontés qu'ils ont eues pour nous que pour les efforts qu'ils ont faits pour nous faire pénétrer toujours plus avant dans les secrets de la médecine. MM. les D^{rs} Saliège, Sabadini, Reynaud et Denis, qui furent aussi nos chefs de service, ont également droit à nos sentiments de gratitude. Enfin nous n'aurions garde d'oublier d'adresser un souvenir ému à la mémoire du regretté D^r Causidou.

M. le professeur Kirmisson, auprès de qui nous avons toujours reçu l'accueil le plus bienveillant, dont les savants conseils nous ont permis de mener à bien ce travail, a voulu encore nous faire l'honneur de présider cette thèse, après nous en avoir donné le sujet. Que notre maître veuille bien agréer l'hommage de notre respectueuse reconnaissance et de nos remerciements sincères.

Nous n'oublierons jamais les moments passés avec nos bons amis d'internat et particulièrement avec MM. les Docteurs Claude, Warot, Pelissard, Castelli, Viallet et Ferrari. Qu'ils soient assurés de notre amitié sincère.

Quant à MM. les Docteurs Bernarconi, Lemaire, Dumolard, Mailfert, Montès et Gauthier, avec qui nous avons vécu si intimement durant notre séjour ici, ils

connaissent trop nos sentiments à leur égard pour que nous jugions utile d'insister.

Si nous avons eu des moments de joie nous avons connu aussi les heures de découragement, c'est alors que leur amitié a été pour nous d'un grand secours et leurs conseils nous ont toujours permis de triompher des difficultés du moment. Nous ne saurions trop les en remercier.

Fractures et décollements épiphysaires

DU COL DU FÉMUR

Chez les enfants et les adolescents

LEURS RAPPORTS AVEC LA COXA-VARA

CHAPITRE I

Dans la séance du 24 juin 1902, M. Kirmisson (1), chargé par la Société de chirurgie de présenter un rapport sur un cas de coxa vara traumatique recueilli par le Dr Coville, terminait sa communication par les conclusions suivantes :

« Il n'est donc pas douteux que le décollement
« épiphysaire de l'extrémité du fémur ne doive entrer
« en ligne de compte dans l'étiologie de la coxa-
« vara.

« Il en est du reste de cette déformation comme

« de toutes les difformités dont s'occupe la chirurgie
« orthopédique. Elle peut être envisagée, soit comme
« une difformité primitive, soit comme une déforma-
« tion secondaire, symptomatique d'une autre lésion.
« C'est ainsi qu'à côté du genu valgum et de la sco-
« liose primitive il est des cas de genu valgum et de
« scoliose secondaire. Ce n'est pas sans un profond
« étonnement que j'ai vu M. Hofmeister rassembler
« en un court espace de temps plus de 60 observa-
« tions de coxa-vara ; ce n'est pas sans surprise que
« je le vois compter 21 cas de coxa-vara pour
« 390 coxalgies, soit plus de 5 o/o et 22 cas de coxa-
« vara pour 47 de genu-valgum. Ces résultats sont
« en contradiction formelle avec ce que nous avons
« pu observer nous-même. Aussi avons-nous pensé
« dès le début qu'on avait confondu sous une même
« dénomination des affaissements du col fémoral
« tenant aux causes les plus diverses, aujourd'hui
« la chose est admise par tous les auteurs qui s'occu-
« pent de la question, tous décrivent à côté de la
« coxa-vara primitive ou essentielle, les différentes
« sortes de coxa-vara secondaire ou symptomatique
« succédant au traumatisme, à l'arthrite sèche, à la
« coxalgie.

« Pour ce qui est de la coxalgie, M. Hofmeister lui-
« même a reconnu qu'il n'avait pas toujours évité
« l'erreur entre les déformations consécutives à cette
« dernière affection et la coxa-vara primitive ou
« essentielle.

« Cette dernière se rencontre dans deux conditions

« différentes ; dans la première enfance et chez les
« petits malades qui offrent d'autres manifestations
« attribuables au rachitisme, et beaucoup plus tard
« dans l'adolescence chez les jeunes gens et comme
« déformation isolée. Pour ce qui est de la coxa-vara
« des petits rachitiques, il ne saurait y avoir de dou-
« tes, nous en avons tous recueilli des exemples et
« depuis longtemps, Lauenstein, en a fourni la preuve
« sur des pièces anatomiques. Où la discussion
« s'élève c'est à propos de la coxa-vara de l'adoles-
« cence. Elle nous paraît infiniment plus rare que
« cela n'a été dit par les auteurs allemands, Hofmeis-
« ter en particulier. Sans doute dans le cas qui nous
« a été récemment présenté par notre collègue
« M. Maunoury, il ne saurait y avoir de difficulté dans
« l'interprétation des lésions, le malade présentant
« d'autres déformations des membres inférieurs
« manifestement imputables au rachitisme. Mais le
« plus souvent il n'en est pas ainsi et le doute reste
« permis sur la véritable nature de la lésion.

En résumé, cette question de la coxa-vara des adolescents est loin d'être complètement élucidée, tant sous le rapport de la fréquence qu'au point de vue de sa pathogénie ».

Nous adoptons complètement les conclusions de notre maître M. le professeur Kirmisson. Sans doute on ne peut nier le rôle pathogénique important que peuvent jouer dans l'évolution de la coxa-vara, surtout le rachitisme, soit encore la tuberculose coxo-fémorale ou bien l'arthrite sèche. Mais il est un

point sur lequel nous voulons particulièrement appeler l'attention, c'est sur le rôle considérable du traumatisme, dans la pathogénie de la coxa-vara. Aujourd'hui, surtout depuis que les rayons Röntgen ont apporté au diagnostic des fractures une preuve presque tangible, tous les chirurgiens sont obligés de reconnaître ce rôle du traumatisme. Mais trop souvent aussi, soit défaut d'investigation, soit oubli involontaire de la part du malade, la cause véritable de la coxa-vara échappe : c'est alors que le rachitisme intervient. Les doutes subsistent, mais notre esprit est quand même satisfait d'avoir enfin trouvé une cause à l'affection. Et cette idée de traumatisme se présente d'autant moins à l'esprit que la connaissance des fractures et des décollements épiphysaires du col du fémur chez les enfants est chose toute récente et encore enveloppée d'obscurité. C'est justement cette affection si souvent méconnue que nous voulons mettre en relief.

Aussi pour prouver le bien fondé de notre opinion, pour montrer d'une façon évidente la relation de cause à effet qui relie coxa-vara et traumatisme de la partie supérieure du fémur nous diviserons notre travail de la façon suivante :

Dans la première partie nous ferons une révision rapide de l'histoire de la coxa-vara, et nous en décrirons, sans trop insister, les symptômes, la pathogénie et l'anatomie pathologique ;

Dans la seconde partie nous nous efforcerons de montrer que les lésions traumatiques du col fémoral

chez les enfants sont relativement fréquentes, mais, que le processus symptomatique qu'elles engendrent est parfois si léger, qu'elles peuvent être facilement méconnues. Enfin nous terminerons en montrant par quel mécanisme la coxa-vara fait suite tout naturellement à la blessure du col du fémur.

Nous ne nous dissimulons pas que cette étude est délicate, c'est encore là une question qui, même à l'heure actuelle, est en pleine évolution. Loin de nous l'idée de résoudre complètement ce problème. Nous voulons seulement apporter quelques éléments nouveaux à l'étude d'une affection si intéressante et si peu connue.

CHAPITRE II

Si les altérations du col du fémur ont été signalées depuis longtemps, jamais avant Ernest Müller, elles n'avaient été l'objet d'un travail d'ensemble mettant en relief les symptômes qu'elles présentaient.

Mais avant d'entrer plus avant dans la discussion de notre sujet, nous pensons qu'il est indispensable de rappeler quelques notions anatomiques que nous emprunterons à la thèse de M. Charpentier (2).

« L'angle d'inclinaison du col fémoral, dit cet auteur, est l'angle que forme son axe avec celui de la diaphyse. A l'état normal il mesure en moyenne 125° à 130°. Voici d'ailleurs les données des différents anatomistes à ce sujet.

D'après Rodet et les anatomistes français.	130°
Humphry.	120° à 130°
Langer.	130°
Schmidt.	135°
Mikulicz.	125°
Lauenstein.	125°
Charpy	126° à 127°

Les mensurations de Lauenstein nous paraissent

entourées de garanties sérieuses car elles ont été prises sur une coupe transversale de l'os, reportées ensuite sur le papier pour y tracer les axes du col et du corps et en mesurer l'angle géométriquement. Le chiffre 125 obtenu par l'auteur est, du reste, celui qui domine parmi ceux qu'ont fournis les autres anatomistes. De plus cet angle varie avec l'âge. Chez l'enfant il est supérieur de 4 ou 5 degrés à celui de l'adulte, c'est ce que nous disent encore les résultats de Lauenstein qui donne à cet angle chez l'enfant la valeur de 129 à 130°. Le col du fémur s'abaisse donc progressivement de l'enfance à l'âge adulte et cela sous l'influence du poids du corps, mais cette diminution d'angle d'inclinaison ne continue point à s'effectuer jusque dans la vieillesse comme certains auteurs l'ont dit. Elle a lieu seulement pendant la période de croissance et s'arrête au moment de l'adolescence en même temps qu'elle y atteint son maximum.

Nous devons aussi faire une mention spéciale de ce que l'on a appelé « l'angle de déclinaison ». Si l'on considère, dit M. Kirmisson, la direction de la diaphyse fémorale et celle du corps du fémur par rapport au plan vertical on voit que ces deux axes ne se confondent pas l'un avec l'autre. L'axe du col est légèrement oblique par rapport à l'axe de la diaphyse, ces deux axes déterminent entre eux un angle dièdre, ouvert en avant et en dedans, auquel on a donné le nom d'angle de déclinaison qui peut être évalué à l'état normal à 12°.

Si donc pour une cause quelconque, en dehors, bien entendu, du léger abaissement physiologique, des modifications surviennent dans la direction du col fémoral, nous aurons un ensemble de symptômes caractéristiques de l'affection. Si le col est affaissé, et par suite, l'angle d'inclinaison diminué, nous aurons une coxa-vara. Si au contraire ce même angle d'inclinaison est augmenté nous aurons l'affection décrite par M. Maucelaire sous le nom de coxa-valga (3).

Ce fut une erreur de diagnostic qui conduisant Ernest Muller (4) à opérer pour une coxalgie suppurée fit découvrir l'incurvation du col fémoral. La cavité cotyloïde était normale et la tête du fémur en bon état, mais le col du fémur était incurvé en bas, à angle droit. E. Muller, rassemblant d'autres cas semblables qu'il avait observés à la clinique de Bruns, publia sur la coxa-vara un travail qui fait époque dans l'histoire de cette affection. Pour cet auteur le rachitisme tardif serait la cause de la faiblesse du col fémoral qui s'affaîsserait sous l'influence statique du poids du corps, suivant en cela la même évolution que le genu valgum de l'adolescence.

Ainsi que le fait arrive souvent en cherchant dans la littérature médicale on s'aperçut bientôt que les auteurs anciens avaient mentionné depuis longtemps cette affection, mais ils n'en avaient pas vu très nettement la cause.

C'est ainsi que de Roeser (5), en 1848, relatait le cas d'un malade qui mourut à l'âge de 24 ans de tuberculose pulmonaire. A l'autopsie on trouva une incur-

vation du fémur entre le grand et le petit trochanter (*).

Ensuite c'est Zeiss (6), qui en 1853 présente une pièce anatomique dans laquelle le col du fémur était abaissé au point de former un angle de 90° avec la diaphyse.

De même, en 1857, Richardson (7), présente également une autre pièce anatomique, mais dans ce cas l'affection était bilatérale et l'angle d'inclinaison n'était plus que de 45° .

En 1886, Monks (8), rencontrant un abaissement symétrique de la tête du fémur au-dessous du niveau du grand trochanter, démontre qu'il s'agit non de rachitisme mais d'une arthrite déformante de la hanche.

Avant Monks, Fiorani (9), le premier, avait diagnostiqué l'affection sur le vivant et avait présenté 15 observations et dans toutes il met en cause le rachitisme.

En 1891 Schultz (10), de la clinique du Professeur Hoffa, fit la description d'un cas d'incurvation unilatérale du col du fémur dont le vrai diagnostic ne fut encore établi qu'après la résection. On avait porté le diagnostic de décollement épiphysaire mal guéri consécutif à une ostéomyélite. Il existait dans ce cas, outre une flexion du col à 60° , une déviation de la tête fémorale en arrière.

(*). Les antécédents du malade et l'évolution de la maladie font penser à MM. Kirmisson et Hofmeister qu'il s'agissait ici d'une coxalgie.

En 1894 Bruns (11) et Hofmeister (12), au Congrès allemand de chirurgie tenu à Berlin, firent une communication au cours de laquelle ils proposèrent de dénommer cette affection «coxa-vara». Ayant procédé à cette époque à une enquête sur plus de 600 malades traités à la clinique et à la polyclinique de Tubingen pour des coxalgies tuberculeuses « ces chirurgiens avaient été à même de se rendre compte qu'un certain nombre de cas enregistrés comme coxites légères ou initiales n'étaient autre chose que des incurvations du col du fémur. C'est ainsi que Hofmeister put baser ses conclusions sur 33 cas de coxa-vara » (De Quervain) (13). Quelque temps après cet auteur fit connaître les résultats de ses recherches dans un travail fort important contenant un exposé complet du tableau clinique de la nouvelle maladie.

Kocher (14) dans un mémoire écrit, paraît-il, bien antérieurement à la communication de Hofmeister, mais qui, pour des raisons ignorées, n'avait pas été publié, communique trois cas de coxa-vara.

Deux des malades avaient été soumis au traitement chirurgical. Chez le premier, opéré en 1883, Kocher avait posé le diagnostic d'arthrite adhésive, tandis qu'il reconnut dans le second la vraie nature du mal. A l'examen des pièces l'auteur trouva des lésions mixtes de rachitisme et d'ostéomalacie.

La même année Strubel (15), communique deux observations du même genre et Royal Whitmann relate quatre faits de coxa-vara observés chez des garçons de 11 à 17 ans.

En septembre de la même année, M. Kirmisson (16) publia le premier, en France, une revue d'ensemble sur la coxa-vara, et frappé surtout par le nombre de cas rapportés par Hofmeister, il s'exprime ainsi :

Quoiqu'il en soit, la difformité qui nous occupe en ce moment doit être considérée comme exceptionnelle, si l'on envisage la fréquence énorme des faits de rachitisme d'une part, et d'autre part, le petit nombre des observations publiées. En ce qui nous concerne, nous devons avouer que, bien qu'ayant cherché avec soin des traces de cette déformation, chez les très nombreux enfants rachitiques que nous avons chaque jour l'occasion d'observer, nous n'en avons point encore rencontré d'exemple évident. Il est d'ailleurs une erreur contre laquelle nous ne saurions assez mettre en garde les observations, c'est celle qui consiste à confondre la courbure anormale du col fémoral attribuable au rachitisme avec les altérations consécutives à la coxalgie. En effet, à côté de la coxalgie à marche bruyante et à grands fracas, pour ainsi dire, dans laquelle l'altération articulaire se révèle dès le début par des douleurs très vives, du gonflement, une attitude vicieuse très caractérisée du membre, il est bien des cas dans lesquels la maladie évolue lentement, sourdement, sans causer jamais de grandes douleurs ; les malades continuent à marcher, en boitant peu ou prou, et peu à peu le membre se fléchit et se place dans l'adduction, en même temps que le raccourcissement s'accroît du fait de l'ascension de la tête et de l'usure de la cavité cotyloïde.

Nous ne voulons pas dire que tous les cas décrits comme de prétendues flexions anormales du col du fémur attribuables au rachitisme, doivent être en réalité rapportés à la coxalgie, mais il nous semble bien que l'erreur n'a pas toujours été évitée.

Dans les années suivantes les observations de coxa-vara deviennent tous les jours plus nombreuses. Kraske (17), Ogston (18), Kredel (19), Zehnder (20), citent des cas de coxa-vara dont l'étiologie est rapportée par les uns à l'arthrite déformante, par les autres au rachitisme.

Kredel montre un nouveau type de l'affection : la coxa-vara congénitale que l'auteur explique par l'action de la pression intra-utérine.

Hofmeister (21) au Congrès allemand de chirurgie, à l'appui de ses cas, présente des radiographies, puis Borchard (23), de Posen, montre le premier quel rôle doit revenir au traumatisme dans l'étude de la coxa-vara, et il appuie sa thèse d'une observation.

Enfin, dans ces derniers temps, l'affection étant mieux connue, les communications se sont sans cesse multipliées. Nous ne voulons pas ici faire une nomenclature qui ne manquerait pas d'être fastidieuse, mais nous ne saurions passer sous silence les noms de ceux qui ont le plus contribué à faire connaître cette affection. Nous avons nommé MM. Kirmisson (24), Mauclair (21), Jaboulay (22), Broca, Frœlich et Piéchaud en France, MM. Kocher (14), Joachims-thal (21), Hofmeister (22), d'Albert, Alsberg et Hoffa (28) en Allemagne, enfin en Angleterre et en

Amérique MM. Royal, Whitmann (29), Willard et Townsend.

Symptômes.

Dès le début de l'affection, ils peuvent être très marqués, mais le plus souvent la maladie évolue lentement. Le patient éprouve dans la cuisse une sensation de fatigue que le repos seul parvient à calmer, le membre devient lourd et inhabile, et le malade se met à boiter. Le genou peut être le siège de douleurs légères, douleurs sans doute d'ordre réflexe comme dans la tuberculose coxo-fémorale, puis peu à peu le malade prend une attitude spéciale.

L'affection est-elle unilatérale ? On constate, à l'inspection, que le grand trochanter est surélevé par rapport à celui du côté sain, et que les muscles de la cuisse et de la fesse ont subi un degré plus ou moins marqué d'atrophie. Enfin on peut également voir que si le membre est en extension complète il est en rotation externe et en adduction.

À la palpation rien d'anormal à signaler dans l'articulation coxo-fémorale, les pressions exercées dans différentes régions sont peu ou pas douloureuses (surtout quand la maladie a complètement évolué).

En traçant la ligne de Nélaton-Roser on voit que le grand trochanter la dépasse d'une façon très marquée. Enfin la mensuration du membre partant de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et aboutis-

sant à la malléole externe permet de constater un raccourcissement relatif de l'extrémité atteinte. Par contre, la mensuration pratiquée du sommet du grand trochanter à la malléole externe donne les mêmes chiffres que du côté sain. La conclusion naturelle qui découle est que le raccourcissement porte seulement sur le col.

Si au contraire l'affection est bilatérale, la ressemblance avec la luxation congénitale de la hanche est assez frappante. La marche devient de plus en plus difficile et De Quervain qui a vu un malade atteint de coxa-vara double en donne la description suivante : « C'est ainsi que l'un des malades de M. Kocher que nous avons eu l'occasion d'observer et « chez lequel la plupart des mouvements des deux articulations coxo-fémorales étaient abolis, marchait « avec la plus grande difficulté, en portant en avant « tour à tour l'une et l'autre des moitiés au bassin « ce qui produisait un balancement caractéristique « du tronc. M. Kocher compare l'attitude des jambes « de ce malade, sous un certain rapport, à celle que « présentent les sujets atteints de paralysie spinale « spasmodique ».

Anatomie pathologique.

Nous n'avons pas l'intention d'approfondir complètement, pour l'instant, ce chapitre, forcé que

nous serons d'y revenir dans la deuxième partie de ce travail.

Mais nous ne pouvons passer sous silence certaines particularités.

Le fait qui domine tous les autres c'est l'affaissement du col fémoral et cet affaissement peut revêtir deux formes particulières « ou bien il y a une simple « incurvation du fémur en bas ou dans le sens de « l'adduction vers le corps du fémur, ou bien l'in- « curvation se traduit par une déviation double de « la tête fémorale d'abord en bas puis en arrière et « dans certains cas par une tension du col du fémur « autour de son axe longitudinal » (De Quervain).

Quant aux lésions histologiques elles varieront avec la cause qui aura donné naissance à l'affection, lésions de rachitisme (cas de Keetley et de Lauenstein (30) ou lésions d'ostéomalacie (cas de Kocher).

Enfin signalons encore que la portion du col qui porte le nom d'arc d'Adam a toujours été trouvée épaissie.

Pathogénie.

En faisant, très rapidement, l'histoire de la coxa-vara, nous avons déjà pu remarquer que les auteurs donnaient à cette affection une cause différente.

Il est bien vrai que la pathogénie de la coxa-vara ne saurait être ramenée à un type unique et immuable.

Aussi le moment est venu pour nous de considérer deux catégories de coxa-vara : La première de ces catégories sera constituée par la coxa-vara infantile ; la seconde par la coxa-vara des adolescents.

Pour la première, les doutes ne sont pas permis, et le plus souvent le rachitisme est seul en cause. L'affection, ainsi que Max Schede l'a observé, peut apparaître avant que les enfants aient commencé à marcher. L'action du traumatisme ne saurait ici être invoquée. Nous n'ignorons pas que MM. Mouchet et Aubion ont publié, avec radiographie à l'appui, un cas de fracture du col survenue pendant la vie intra-utérine : la mère racontait qu'elle était tombée sur le ventre deux mois avant son accouchement. Mais ce fait est, pensons-nous, unique et une exception ne saurait venir infirmer une règle générale.

Il n'en est plus de même pour la coxa-vara des adolescents. Ici tour à tour les auteurs démontrent la multiplicité des causes de l'affection. E. Müller croit au rachitisme local. Pour Kocher « chez les adolescents
« l'affection surviendrait surtout chez des sujets
« soumis à des travaux pénibles nécessitant un fonc-
« tionnement exagéré de la hanche. Ce serait une
« déviation professionnelle observée chez des sujets
« obligés de marcher la pointe du pied en dehors
« pour porter de grands pots de lait. La station han-
« chée en distendant la capsule jouerait un rôle.
« Enfin pour les cas dans lesquels le rachitisme ne

« peut être invoqué Kocher admet une sorte d'ostéo-
« malacie » (Mauclaire).

M. Kirmisson pense que bien souvent les cas étiquetés coxa-vara d'origine rachitique peuvent être rattachés à d'autres lésions et principalement à la coxalgie à marche torpide.

Pour d'autres auteurs l'arthrite déformante, ou l'ostéomyélite, ou encore la tuberculose, joueraient le principal rôle dans l'évolution de la lésion qui nous intéresse.

Enfin il est une cause de coxa-vara qui a besoin d'être mise en lumière : malgré l'opinion de M. Mauclaire qui pense que « bien souvent un traumatisme est signalé dans les antécédents, mais on sait combien il faut se méfier de cette explication simpliste » nous croyons, nous, que le traumatisme existe bien en réalité, et qu'il a été, sinon toujours, du moins plus souvent qu'on ne le pense, la cause première de la coxa-vara.

« En résumé si l'on voulait embrasser dans une
« description unique les déformations du col fémoral
« dues aux différentes causes que nous venons d'énu-
« mérer, on en arriverait à faire de la coxa-vara, non
« pas une entité morbide mais un simple complexus
« symptomatologique pouvant être déterminé par
« les causes les plus variées. C'est ainsi que certains
« auteurs, Alsberg entr'autres, ont envisagé la ques-
« tion. Réunissant dans une description unique tou-
« tes les variétés de coxa-vara il en arrive à donner
« le tableau suivant :

A. — *Coxa-vara d'origine congénitale.*

1° En coïncidence avec d'autres difformités congénitales des articulations ;

2° Faisant partie du tableau symptomatique d'une luxation congénitale.

B. — *Coxa-vara acquise et due*

1° Au rachitisme ;

2° A une affection non encore bien déterminée de l'adolescence ;

3° A l'ostéomalacie ;

4° A l'ostéomyélite ;

5° A l'ostéite fibreuse ;

6° A la tuberculose ;

7° A l'arthrite déformante ;

8° A des agents extérieurs.

« Cette manière d'envisager la question n'est pas
« d'ailleurs propre à la coxa-vara, ainsi que nous
« l'avons fait remarquer précédemment elle est appli-
« cable à toutes les déformations dont s'occupe l'or-
« thopédie. Pour le genu-valgum par exemple, à côté
« de la déformation primitive du genou désignée
« sous ce nom, il en est d'autres qui sont dues soit à
« l'ostéomyélite, soit à la paralysie infantile. De même
« aussi pour la scoliose, à côté des scolioses primi-
« tives, essentielles il est des scolioses consécutives
« aux différentes maladies du système nerveux cen-
« tral, à la sciatique » (M. Kirmisson).

CHAPITRE II

Des fractures et des décollements épiphysaires dans le jeune âge et dans l'âge adulte.

Il nous semble que pour mieux interpréter les lésions produites par le traumatisme il nous faut encore ici rappeler en quelques mots l'évolution de l'ossification de la tête fémorale. Pour mener à bien cette étude, nous avons très largement mis à contribution le travail de M. Jouon (31) et surtout la monographie si complète et si intéressante de Poland (32).

« L'épiphyse de la tête du fémur, dit Poland, se
« développe par un seul point d'ossification appa-
« raissant juste au centre de la tête, c'est-à-dire au-
« dessus et un peu en arrière de l'attache du ligament
« rond, du dixième au douzième mois après la nais-
« sance.

« A cette époque la tête cartilagineuse est unie au
« grand trochanter par une couche épaisse de carti-
« lage ; vers la fin de la deuxième année la diaphyse

« de l'os se prolongeant en haut pour former le col
« de l'os, isole d'abord le petit trochanter de la tête
« et du grand trochanter puis sépare ces deux émi-
« nences. On sait que le point d'ossification du grand
« trochanter apparaît vers la troisième année.

« A trois ans, dit Sainton (33), dans sa thèse, le
« point épiphysaire de la tête est très volumineux et
« le col presque complètement osseux : alors le col
« ossifié reste stationnaire, au contraire la tête du
« fémur continue à grossir en se développant en haut,
« et en dedans d'où la pédiculisation tardive de la
« tête. En effet, pendant les quatre ou cinq premières
« années de la vie le col est bref et gros, il ne se
« rétrécit précisément que par suite du développe-
« ment progressif de la tête. La tête fémorale s'unit
« au col entre la dix-septième et la vingtième année
« (Poirier).

« Le cartilage épiphysaire de la tête est tout entier
« articulaire » (Jouon).

Ces quelques notions posées, revenons maintenant
à l'étude des fractures dont nous allons de suite con-
sidérer la fréquence.

Dans son mémoire Jouon s'exprime ainsi : « Les
« anciens auteurs tels que J.-L. Petit, Boyer, Rognetta
« croyaient ce décollement fréquent, mais leurs con-
« naissances sur ce sujet sont obscures ou bien enta-
« chées d'erreurs grossières. Ainsi Rognetta dit que
« le décollement épiphysaire de la tête fémorale doit
« être très fréquent et passer souvent inaperçu et
« qu'il est porté à attribuer à cette cause une bonne

« partie des claudications que l'on rapporte communément à la luxation congénitale du fémur ! Toutefois Guéretin dit qu'il n'a pas pu obtenir ce décollement dans ses expériences, et qu'il n'en a observé aucun cas clinique.

Que l'opinion de Rognetta, pour ce qui est de la pathogénie de la luxation congénitale de la hanche, soit fausse, nous en convenons aisément ! Mais il nous semble que relativement à la fréquence des décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure du fémur il n'était guère éloigné de la réalité.

Si nous consultons à ce sujet les auteurs les plus différents, voici ce que nous constatons. Gurlt, en 1862, n'en trouve aucun cas vérifié anatomiquement, par contre, en 1868, Colignon (34), dans sa thèse, peut réunir les cas suivants :

Ingrassias. *Comment. de Calien*. Ch. XX, 1 cas ;

Hoffmann. *Epist.*, 56 (Morgagni), 1 cas ;

Sabatier. *Mém. Acad. Chir.*, t. IV, p. 630, 1 cas ;

Verduc. *Bandages et fractures.*, 1 cas ;

Fabrice de Hilden. *Cent.* V. 1 cas ;

Maisonneuve. *Traité de pat. ext.*, t. II, 1 cas ;

Petit Radet. (*In* Guéretin art. Epiphyse), 1 cas ;

Bousseau. *Bulletin de la Société anat.*, 1867, 1 cas ;

Reichel. *Comment.*, p. 20-21, 1 cas ;

Van Swieten. *Comment. Boerhaave*, Aphor, t. I, p. 599, 1 cas.

Mais à mesure que l'on prête davantage attention à la lésion, on la rencontre plus souvent. Ainsi Hutchinson en réunit 26 cas sur 350 décollements et

Poland en a trouvé 35, et sa statistique comprend près de 700 disjonctions épiphysaires.

Dans sa thèse M. Curtillet (35) pouvait à son tour présenter un tableau d'ensemble des divers décollements épiphysaires. On peut y voir que les décollements de l'extrémité supérieure du fémur ne sont pas au dernier plan:

		Guérélin	Champnas	Colignon	Manguat	Bruus
Humérus	Ext. sup. . .	10	12	12	13	11
	— inf. . .				18	4
Cubitus	Ext. sup. . .				2	1
	— inf. . .				2	2
Radius		4	7	15	23	25
Fémur	Ext. sup. . .	5	5	10	10	3
	Ext. inf. . .	3	3	7	23	28
Tibia	Ext. sup. . .				7	4
	Ext. inf. . .				7	11
Péroné	Ext. sup. . .				1	3
	Ext. inf. . .				2	4
Métacarpe.					1	
Métatarse.					2	2
Pubis.					2	3
Epine iliaq. ant. et sup.						

En 1899, Gerstle (36), dans sa thèse, en réunit 53 cas et en 1903 Hoffa, dans une intéressante monographie, parvient à colliger 87 cas dont 10 observations personnelles.

Du reste la connaissance des fractures et des décollements épiphysaires du col du fémur chez les enfants

est chose relativement récente, nous n'en voulons pour preuve que les articles publiés par les auteurs.

M. Hennequin (37) dans son *Traité des fractures* dit : « D'après Malgaigne qui s'appuie sur un nombre « considérable de faits, 2377, de 4 à 5 ans les fractures seraient plus rares qu'à n'importe quelle « période de la vie »...

Voici du reste la phrase de Malgaigne : « Les fractures du col sont presque l'apanage exclusif de la vieillesse, avant 50 ans on n'en comptait que 14 (sur 308), de 2 à 10 ans, une seule ».

Holmes dit : « Les fractures du col sont à peine connues chez les enfants ».

MM. Ricard et Bousquet (38) traitant de la disjonction de l'épiphyse supérieure du fémur s'expriment ainsi : « Cette affection ne s'observe guère que dans « les premières années de la vie, ce serait un degré « plus avancé de la lésion décrite par Ollier sous le « nom d'entorse juxta-épiphysaire. L'analogie avec « la fracture du col du fémur est évidente, mais la « violence nécessaire a une intensité beaucoup plus « considérable dans la disjonction épiphysaire. D'ailleurs il s'agit là d'une maladie fort rare puisque « Hamilton et Poincot en relatent seulement sept « exemples et encore quelques-uns sont-ils fort discutables. »

M. le professeur Tillaux (39) n'a pas souvenir d'avoir observé de fracture du col du fémur sur des enfants ni même des adolescents.

Et dans le *Traité de chirurgie* de MM. Duplay et

Reclus (40) on trouve la phrase suivante : « Avant 20 ans il n'est pas de fracture de l'extrémité supérieure du fémur mais des décollements épiphysaires ». On peut donc voir par ce qui précède, et par les chiffres que nous rapportons, que la lésion qui nous occupe étant mieux connue, devient par cela même moins rare.

Le nombre de cas observés a augmenté d'une façon très sensible depuis l'application de la méthode antiseptique à la chirurgie et aussi depuis la découverte de rayons X. Ces nouvelles pratiques s'expliquent assez par elles-mêmes sans que nous jugions utile d'y insister.

Voici d'après Hoffa le résumé de la statistique des cas connus actuellement. « Nous trouvons, dit le chirurgien allemand, 53 cas de décollements épiphysaires réunis par mon élève Gerstle, puis viennent 10 cas de Royal Whitmann de New-York, 1 cas de Sprengel, 8 cas de la clinique de Bramann, de Halle, communiqués par Rammstedt, 3 cas de la clinique de König, communiqués par Pels-Leuden, 2 cas de Wolf, de la clinique de Bardenheuer et 1 cas de la clinique d'Hefferich, communiqués par Mayer. J'ai moi-même observé 10 cas de fractures du col du fémur et dans tous les cas le diagnostic a été confirmé soit par l'opération, soit encore — et d'une manière absolument certaine — par les rayons Röntgen ».

Enfin nous-même publions 3 cas de notre maître, M. le professeur Kirmisson.

Age.

« Plus de la moitié des faits réunis par Poland
« (14 sur 26 cas où l'âge est mentionné) sont survenus
« entre 14 et 18 ans, 5 sont entre 6 et 11 ans et 2 à
« l'âge de 19 ans). Des 3 malades de Sprengel,
« 2 avaient 17 ans et le troisième 18 ans. Le fait tout
« récent de Clarke se rapporte à une jeune fille de
« 15 ans. Dans le cas de Coville, à propos duquel
« M. Kirmisson vient de faire un rapport à la Société
« de chirurgie (juin 1902), il s'agit d'un garçon de
« 16 ans, la jeune fille que nous avons observée dans
« son service était âgée de 13 ans; en résumé un grand
« nombre de décollements traumatiques de la tête du
« fémur sont survenus pendant l'adolescence. Toute-
« fois ce décollement a été observé chez des jeunes
« enfants. Joachimsthal en a vu un chez une fillette
« de 5 ans 1/2, Kredel chez un enfant de 4 ans 1/2 et
« M. Kirmisson chez une petite fille de 5 ans (Jouon,
« *loco citato*).

Le travail de Hoffa nous fournit la statistique suivante.

A l'âge de 1 à 5 ans	17 cas
— 6 à 12	18 cas
— 13 à 16	34 cas
— 17 à 20	15 cas

Il semble donc que le maximum de fréquence de ces fractures se trouve entre 8 et 15 ans.

Faut-il conclure de là que les enfants qui ont cet âge sont particulièrement prédisposés pour ce genre de fracture? Nous ne le pensons pas. On ne doit pas oublier qu'à cette période de la vie on a des « impatiences musculaires » qui exposent davantage aux traumatismes et à leurs conséquences.

Sexe. — Le sexe exerce-t-il ici une influence. Pour M. Hennequin cela n'est pas douteux. « Ainsi, dit cet « auteur, de 2 à 5 ans le nombre des filles atteintes de « fractures est presque double de celui des garçons, « de 5 à 10 ans ceux-ci sont au contraire trois fois « plus nombreux et la proportion, va croissant dans « les périodes suivantes à ce point qu'après 15 et 20 « ans il y a 8 hommes pour une femme.

Que l'influence du sexe se fasse sentir dans l'âge adulte nous en convenons, car l'homme, de par les métiers qu'il exerce, est plus exposé aux violences extérieures que la femme. Mais en est-il de même dans le jeune âge? Non et les cas que nous publions viennent à l'appui de notre opinion.

Etiologie et Pathogénie.

Colignon dans ses expériences sur le cadavre a montré que les mouvements qui pouvaient le mieux produire la divulsion de la tête fémorale étaient « la combinaison de l'abduction forcée et de la rotation en dehors ».

Mais le décollement sera-t-il plus souvent le résul-

tat d'une cause directe ou d'une cause indirecte ?
« Cliniquement ce décollement est le plus souvent de cause indirecte, Ollier avait déjà noté que l'abduction violente de la cuisse produite chez les enfants quand ils tombent les jambes écartées, peut déterminer une disjonction partielle limitée au côté interne de l'épiphyse de la tête du fémur » (Jouon).

Pour que les conditions mises en évidence par Colignon se réalisent, il suffit parfois d'une chute très minime ou même d'un mouvement brusque.

« Des trois malades de Sprengel le premier en « déposant un fardeau à terre se plie en faisant « effort du côté gauche, il ressent alors une violente « douleur dans la hanche. Le second tombe à terre « du genou d'un de ses camarades, le troisième « tombe sur la hanche droite de trois marches « d'escalier. La fillette de 5 ans 1/2 dont parle « Joachimsthal se fait un décollement de la tête « du fémur en sautant au cerceau. Dans le cas observé « dans le service de M. Kirmisson il s'agit d'une « jeune fille de 13 ans, qui en dansant en rond avec « ses compagnes, et, sans faire de chute, avait res- « senti brusquement une violente douleur dans la « hanche gauche. Dans le fait de Coville le traumatisme aurait consisté en une chute en arrière par « suite du recul d'une voiture derrière laquelle il se « trouvait » (Jouon).

Dans quelques cas de Hoffa le traumatisme est minime. Dans l'observation II, c'est un enfant qui est poussé par quelqu'un, dans l'observation V, c'est

en patinant que le sujet se fait un décollement épiphysaire du col du fémur, enfin dans l'observation IX l'enfant tombe de la hauteur d'un sofa et se fracture le col fémoral.

Parfois même le traumatisme est si peu intense qu'il peut passer complètement inaperçu (cas de M. Kirmisson et cas de Kredel).

Par quel mécanisme se produisent ces fractures ? Dans les cas où le traumatisme a été grave, ce qui se passe chez l'adulte doit également se passer chez l'enfant, car toutes les conditions nécessaires pour produire la fracture ou la lésion épiphysaire se trouvent réunies : « sous l'action de la violence le col « fémoral se courbe, la ligne épiphysaire représente « alors sans doute la partie la plus faible du col et il « ne faut donc pas s'étonner que la plupart de ces « fractures se produisent dans la ligne épiphysaire » (Hoffa, *loc. cit.*).

Sous l'action du choc le blessé est-il tombé sur le grand trochanter ? nous aurons alors une fracture de cause indirecte. C'est justement ce qui se produit dans les deux cas de Kocher « dans le premier cas il s'agit d'une jeune fille de 16 ans tombée seulement de sa hauteur » : le deuxième cas a trait à une fillette de 10 ans qui voulant mettre le pied sur une échelle pour descendre d'un grenier tomba de la hauteur de 25 échelons.

Mais quel mécanisme peut-on invoquer quand le traumatisme a été presque insignifiant ? A notre avis on doit faire intervenir l'action musculaire, et dans

le cas publié par M. Kirmisson il semble bien que ce soit là la seule cause en jeu.

On pourra nous objecter que les enfants blessés dans de telles circonstances pouvaient présenter une prédisposition pour ces fractures. Nous ne le pensons pas et pour le prouver nous devons, avec Hoffa, distinguer deux groupes de faits. Dans le premier groupe nous rangerons les cas dans lesquels l'enfant jouissait, avant son accident, d'une santé parfaite « et dans ces cas, comme le dit le professeur allemand, il s'agit de fractures comme nous pourrions en voir survenir dans chaque autre partie du squelette ». Dans le deuxième groupe nous classerons les observations dans lesquelles le col fémoral était lésé antérieurement au traumatisme. « Les cas « de cette dernière série ont été réunis dans ces dernières années par Kirmisson, Joachimsthal, Kredel « et Sprengel. Il s'agit certainement ici de fractures « spontanées qui avaient été étiquetées *coxa-vara* « typiques. Les malades s'étaient antérieurement « plaints de douleurs dans la hanche, ou ils boitaient « déjà avant leur blessure. L'accident lui-même avait « été léger et avait été pris pour une lésion de l'épiphyse de la tête.

« Le plus démonstratif de ces cas est celui de « Hofmeister : chez un malade il avait diagnostiqué « une coxa-vara, 1 an 1/2 après, ce malade à la suite « d'une simple chute sur le sol uni, fit une véritable « fracture du col du fémur dans le voisinage de la « ligne épiphysaire (Hoffa).

On pourrait nous objecter que de tels faits, s'ils sont nombreux vont absolument à l'encontre des idées que nous exposerons plus loin, mais justement de tels cas sont en très petit nombre en comparaison de ceux que nous rapportons et dans lesquels la lésion traumatique est survenue alors que le malade était en bonne santé.

Du reste, dans bien des cas, l'anatomie pathologique vient nous donner raison, et très souvent l'examen microscopique pratiqué sur les pièces enlevées chirurgicalement a permis de constater l'absence de toute lésion rachitique ou d'ostéomalacie juvénile décrite par Recklinghausen et Hofmeister.

Donc nous pensons que l'action musculaire à laquelle viennent s'ajouter des mouvements de torsion, d'abduction et de flexion, peut très bien fracturer un col fémoral absolument sain.

Anatomie pathologique.

Il est un point que nous voulons de suite élucider. Quelles lésions rencontrerons-nous le plus souvent des fractures ou des décollements épiphysaires ? Pour Hoffa la fracture du col fémoral lui-même est une rareté. Royal Whitmann par contre, considère toutes ses observations comme de véritables fractures du col fémoral. Hoffa conteste cette assertion et ne voit dans les observations de Whitmann qu'un seul cas de fracture du col fémoral. « Je tiens, dit-il,

« le reste des cas pour des décollements épiphysaires
« traumatiques, et je suis là-dessus du même avis
« que Sprengel qui lui aussi ne veut pas reconnaître
« comme fondés les arguments de Whitmann. Du
« reste comme cas certains de véritables fractures du
« col du fémur je ne trouve seulement que un cas de
« Whitmann, un cas de Pels Leuden, un cas de Hel-
« ferich-Meyer et de plus un cas qui m'est personnel ».

Hâtons-nous d'ajouter que pour notre part, il nous importe peu qu'il s'agisse de fracture véritable ou de décollement épiphysaire. Ce que nous recherchons c'est la lésion traumatique qui a fait de cette portion du fémur un « locus minoris resistentiæ » capable de créer par la suite la lésion qui nous intéresse.

Les autopsies pratiquées à la suite des accidents qui ont produit une fracture ou un décollement épiphysaire du col fémoral sont rares et nous n'en connaissons, pour notre part, qu'une seule concernant l'observation de Bousseau (41). Il s'agissait d'une enfant de 15 ans qui, renversée par une voiture pesamment chargée, mourut quelques heures après l'accident.

Voici ce qu'écrivit l'observateur au sujet de la lésion de la hanche : « La disjonction est transversale c'est-à-dire perpendiculaire à la direction du col. La « demi-sphère cartilagineuse est complètement séparée de l'os comme si l'on eût fait une coupe sur « la tête fémorale au niveau du rebord cotyloïdien.

« Une mince lambeau de périoste mesurant deux « millimètres seulement de largeur relie les deux

« fragments entre eux. En dehors dans la portion
« qui regarde le grand trochanter, on voit une languette
« en forme de segment de cercle, exclusivement car-
« tilagineuse et périostique et qui détachée en biseau de
« la calotte fémorale adhère au $\frac{1}{3}$ supérieur de l'os.
« L'aspect des parties mérite de nous arrêter. Du côté
« de la diaphyse la forme générale est convexe, on y
« trouve cependant une partie osseuse qui de profil
« lui donne l'apparence d'un S italique. La surface
« est parsemée de petites saillies et excavations,
« deux ou trois plus considérables forment de vérita-
« bles trous. Le tissu est peu dense, grisâtre, très
« finement aréolaire, et au microscope on trouve
« des ostéoplastes encore incomplets, des granu-
« lations calcaires, une quantité considérable de
« chondroplastcs en voie de transformation, quel-
« ques-uns encore intacts.

« Du côté de l'épiphyse la surface fracturée est
« très fortement excavée à sa partie interne et cour-
« bée en sens inverse de la diaphyse, elle est aussi
« parsemée de saillies et de dépressions correspon-
« dantes, mais qui sont moins accusées, d'une couleur
« plus blanche, mais ne présentant guère au micros-
« cope que du cartilage. On y trouve cependant par
« place des granulations calcaires et des ostéoplastes
« mal dessinés.

« La disjonction s'est donc faite au point d'union
« de la portion chondroïde avec la portion spon-
« goïde, excepté pour le fragment externe qui est
« exclusivement cartilagineux,

« Le périoste présente un décollement étendu en
« haut et en dehors, il fait corps, comme nous l'avons
« dit, avec le fragment externe, c'est en ce point
« seulement qu'il adhère au col. Dans tout le reste de
« son étendue, c'est-à-dire dans les deux autres tiers,
« il est décollé. Une déchirure verticale est située à
« la partie interne et s'étend jusqu'au dessous du
« petit trochanter. Un tout petit lambeau unit au col
« la calotte fracturée ».

Mais, dans ces dernières années, les opérations pratiquées pour venir en aide aux malades, et la radiographie, ont permis d'avoir des notions précises sur les lésions.

En ce qui concerne les fractures, et ainsi que König l'avait déjà fait remarquer, on peut les distinguer en fractures complètes et en fractures incomplètes, celles-ci étant, semble-t-il, plus fréquentes que celles-là.

Les lésions épiphysaires présentent, elles aussi, des variations très nombreuses, ou bien la fracture se produit nettement sur la ligne épiphysaire, ou bien elle arrache une partie du col fémoral qui reste adhérent à la tête. Parfois la ligne épiphysaire est seulement relâchée et les fragments ne se déplacent pas tant que le périoste très fort qui recouvre la ligne épiphysaire reste intact ; mais si le périoste vient à se rompre alors les fragments se déplacent. « La tête fémorale reste dans l'acétabulum, mais elle tourne sur son axe de telle façon que le col fémoral remonte tant, elle le surplombe comme un champignon. Le

« plan épiphysaire primitivement placé obliquement
« est ensuite tourné verticalement » (Hoffa).

Si la fracture siège dans le col fémoral, et s'il s'agit d'une fracture incomplète, la direction du col fémoral est, elle aussi, modifiée, le grand trochanter remonte et l'angle obtus du col fémoral est plus ou moins transformé en angle droit.

S'agit-il d'une fracture complète nous retrouvons ce qui se passe à l'occasion des fractures complètes de l'adulte.

Kocher a décrit la disposition des surfaces décollées dans deux cas où il était intervenu par la résection. « Chez la première malade opérée 25 jours
« après l'accident, la solution de continuité passait
« bien sur le trajet de la ligne épiphysaire, sauf à la
« partie supérieure du col où le tissu spongieux
« était un peu entamé, la tête était abaissée et en
« rotation interne, le col était au contraire tourné en
« dehors, de plus il avait pénétré dans la partie infé-
« rieure de la tête. Chez la seconde malade opérée qua-
« tre ans après l'accident on vit qu'il y n'avait pas de
« vrai cal osseux entre les deux fragments qui étaient
« unis par du tissu cellulo-fibreux. La tête restée dans
« le cotyle était très atrophiée, l'extrémité du col était
« mamelonnée, couverte de bourgeons osseux, la
« direction du col était tout à fait celle de la coxa-
« vara. Il était en effet notablement abaissé ».

Du reste dans les observations de Hoffa, que nous publions à la fin de notre travail, on pourra retrouver les mêmes lésions que celles décrites par Kocher.

Pour nous résumer nous dirons donc que la tête fémorale subit un certain degré d'ascension, et que le col et la tête ne forment plus un angle aigu, mais un angle presque droit. Ces lésions ne rappellent-elles pas celles de la coxa-vara ?

Symptômes.

Se trouve-t-on en présence d'une fracture complète du col ? on peut observer les mêmes signes que ceux présentés par les adultes : douleur, impotence fonctionnelle, raccourcissement du membre et rotation du membre en dehors.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et pour le montrer reprenons ces signes les uns après les autres.

La douleur et l'impotence fonctionnelle peuvent faire complètement défaut. Nous n'en voulons pour preuve que l'observation de M. Kirmisson. Le 11 octobre l'enfant fait une chute et se fait une fracture de l'extrémité inférieure du radius droit et une fracture du col du fémur droit. Il vient à l'hôpital, *monte jusqu'au premier étage* se faire panser. Il repart et revient après un mois passé chez lui, pour faire enlever son appareil plâtré du bras. C'est à ce moment qu'attirant l'attention du côté de sa hanche, M. Kirmisson, qui voyait le blessé pour la première fois, reconnaît une fracture du col du fémur.

Un cas de Sprengel nous fournit un autre exemple : Le malade s'arrête de travailler à cause de la douleur ressentie subitement au moment où il déposait un

fardeau à terre, mais dès le lendemain il put marcher avec une canne, pendant une heure.

De même dans l'observation I de Hoffa, la jeune fille tombe d'un arbre, mais elle se relève elle-même et tout en souffrant rentre chez elle.

Enfin dans l'observation II de König l'enfant glisse en courant et tombe sur une pierre. Il peut quand même se lever et parcourir, bien qu'avec de très fortes douleurs, une distance qu'un piéton bien portant aurait mis 1/2 heure à parcourir. Et pourtant ce malade avait une fracture du col du fémur, diagnostiquée que la radiographie confirma.

L'anatomie pathologique nous permet d'expliquer ces faits. Le périoste a résisté à la violence du choc. Il s'est produit une fracture en bois vert qui par la suite a pu se compléter ; ou bien l'engrènement des fragments a permis aux malades de trouver un appui, douloureux, mais assez solide pour continuer à marcher.

Pourtant à côté de ces faits on doit savoir qu'il est des cas où de suite après l'accident la douleur et l'impotence fonctionnelle ont été si vives et si absolues que le blessé a été dans l'impossibilité de se relever.

Quant au raccourcissement du membre c'est là un signe à peu près constant. Il est vrai que dans les cas de fracture intra-capsulaire, le raccourcissement peut être minime et nécessiter une mensuration très soignée. Mais le plus souvent quelques jours après l'accident, soit par suite de manœuvres intempestives, soit tout simplement grâce à l'action musculaire,

les fragments se désengrènent et le raccourcissement peu apparent au début, augmente considérablement. Dans ces derniers cas le grand trochanter est surélevé par rapport à la ligne de Nélaton-Roser.

La rotation en dehors est aussi un signe qui existe généralement, mais elle peut manquer. Pour expliquer ce défaut d'éversion du membre, certains auteurs font intervenir la faiblesse de l'action musculaire.

Enfin on ne devra pas non plus compter sur la crépitation pour affirmer le diagnostic de fracture du col du fémur. Cette constatation peut faire défaut. Parfois pourtant dans les décollements épiphysaires mobiles complets, on trouvera une douce crépitation, tandis que dans les fractures complètes du col on percevra des frottements durs.

Hoffa, décrit comme symptômes de fracture du col fémoral de petites ecchymoses siégeant dans le creux poplité.

Enfin, si l'on est appelé à observer le blessé quelques jours après l'accident, on pourra trouver dans le triangle de Scarpa une saillie anormale. Cette saillie est formée par l'augmentation de volume du col fémoral. Cet épaississement du col siégeant sous la veine fémorale peut apporter une certaine gêne à la circulation veineuse du membre inférieur. Ce trouble se traduira par une dilatation des veines sous-cutanées.

Diagnostic.

Bien souvent le diagnostic n'a pas été posé, on a pensé à une contusion, à une coxalgie ou à une luxation congénitale de la hanche. Mais il est une autre affection avec laquelle, à la rigueur on pourrait se trouver en présence, nous voulons parler de la luxation traumatique de la hanche.

Kocher, dans son premier cas, discute le diagnostic avec la luxation pubienne de la hanche : « la constatation de la présence de la tête dans la cavité, la crépitation lui font rejeter cette idée. Du reste les luxations de la hanche sont rares chez les enfants, elles se font le plus souvent en avant, les luxations en arrière sont exceptionnelles ».

Immédiatement après l'accident, le diagnostic entre le décollement épiphysaire et la contusion sera souvent très délicat surtout si les signes importants comme l'impotence fonctionnelle, l'ascension du grand trochanter et la crépitation font défaut. Mais au bout de quelques jours, si après un repos absolu au lit, les symptômes primitifs persistent il faudra songer à une lésion du col du fémur.

On devra penser aussi à la luxation congénitale de la hanche. Dans cette dernière affection le début n'est pas brusque ; les parents ont toujours observé que leur enfant boitait. Dans la lésion traumatique du col, les mouvements de rotation en dedans et d'ab-

duction sont limités, dans la luxation congénitale ils s'exécutent facilement. Enfin dans la luxation congénitale si l'on met le fémur en forte adduction avec flexion et rotation en dedans il sera aisé de rentrer la tête fémorale dans la région fessière.

Mais c'est surtout avec la coxalgie que l'erreur de diagnostic a été souvent commise, on devra donc minutieusement analyser les antécédents du malade. Le début de la coxalgie est lent, insidieux, le décollement épiphysaire ou la fracture débutent brusquement. Mais il faut attacher moins d'importance à ce fait qu'à l'examen direct.

Dans la coxalgie nous avons les spasmes musculaires réflexes qui font défaut dans la lésion qui nous occupe, après un temps plus ou moins long, le membre atteint de coxalgie s'atrophie rapidement tandis que cette atrophie manque chez les fracturés « à moins que le membre ne soit resté trop longtemps immobilisé et même dans ces cas, dit Hoffa, l'atrophie musculaire de la jambe est moins prononcée que dans la coxalgie ».

Mais il est un signe plus important qui nous permettra quelquefois de trancher le diagnostic, c'est le raccourcissement. Comment en effet la coxalgie peut-elle produire des raccourcissements. A ce sujet voici ce qu'a écrit M. Kirmisson :

« Il peut se faire tout d'abord, et le plus souvent, « qu'à la longue il y ait usure des tissus osseux, tête « fémorale et cavité cotyloïde. Pendant que la tête « s'atrophie et diminue de volume, le cotyle se creuse

« par son extrémité, il se produit alors un raccour-
« cissement total du membre. Mais cette lésion
« demande un temps assez long pour se produire,
« et même dans la coxalgie à marche assez aiguë,
« chez les petits enfants ce n'est guère avant six ou
« huit mois qu'on l'observe. Il n'est donc pas probable
« qu'au bout d'un mois la coxalgie ait amené une
« destruction et un raccourcissement aussi impor-
« tants.

« Le second mode de raccourcissement de la coxal-
« gie c'est la luxation dans laquelle la tête et la cavité
« cotyloïde se sont complètement abandonnées. Cette
« luxation se produit dans deux circonstances très
« différentes au cours de la coxalgie : à la longue
« sous l'influence de la production de liquide et de
« pus dans la cavité articulaire avec usure de la
« capsule, ou bien dès le début de la maladie. Cette
« dernière variété de luxation est celle sur laquelle
« j'ai appelé l'attention dans ces dernières années :
« Un enfant qui jusque-là n'avait jamais gardé le lit,
« mais qui avait seulement présenté de la claudica-
« ture, accuse un matin en se levant une violente
« douleur de la hanche, en même temps le membre
« se place dans une attitude vicieuse et l'enfant est
« dans l'impossibilité de marcher. Ce sont là des
« luxations soudaines au début de la coxalgie tout à
« fait comparables aux luxations soudaines dans le
« cours des maladies aiguës. »

Ces cas doivent être toujours présents à la mémoire,
mais pourtant si l'enfant ne présentait aucune boi-

terie avant l'accident on pourra, après avoir éliminé les autres affections, poser le diagnostic de lésion traumatique du col fémoral.

Mais si les difficultés sont déjà grandes peu après le traumatisme, combien seront-elles plus considérables si on voit le blessé bien longtemps après l'accident ! Souvent entre la coxalgie calme, insidieuse et ne se fistulisant pas, et le traumatisme du col du fémur le diagnostic sera impossible.

Thomas (42) donne le signe suivant : Si sur un malade qui est couché sur le dos on fléchit fortement la cuisse saine sur le bassin, de sorte que la région lombaire repose sur le plan du lit et que le genou soit fortement fléchi, on ne peut arriver en cas de flexion de la hanche malade — comme cela se rencontre habituellement dans la coxalgie — à faire toucher le plan du lit au creux poplité du côté malade.

Mais malgré tout on est quelquefois obligé d'avouer son impuissance et l'on doit alors recourir au dernier moyen qui soit à notre disposition : la radiographie. Pour montrer combien ces difficultés sont réelles nous ne pouvons mieux faire que de reproduire l'observation suivante due à M. Kirmisson.

Raccourcissement du membre inférieur gauche, de cause indéterminée. Examen radiographique démontrant l'existence d'un affaissement du col fémoral dû à une fracture méconnue.

« Le 25 juin 1896 on me présentait chez moi une fillette de 5 ans atteinte de claudication du membre

inférieur gauche. Après avoir examiné l'enfant je remis aux parents la consultation suivante :

« Il n'y a chez cette enfant aucun signe de luxation congénitale de la hanche. La tête du fémur est bien en place ; d'autre part il n'existe aucun signe de coxalgie confirmée. La seule circonstance qui pourrait y faire penser, ce sont les douleurs passagères accusées par l'enfant au niveau de la hanche et du genou. Le raccourcissement du membre inférieur gauche est de 1 centimètre ; on trouve à droite 50 centimètres, à gauche 49. La malade étant debout, le raccourcissement se caractérise par l'inclinaison du bassin correspondant. Le pli fessier est abaissé ; la ligne interfessière inclinée à gauche par sa partie supérieure. Il me paraît difficile de préciser la cause de ce raccourcissement.

« A quatre mois de là, le 10 octobre 1896, l'enfant m'était présentée de nouveau, et je rédigeais la consultation qui suit :

« Je revois aujourd'hui cette enfant, et le nouvel examen que je fais confirme de tout point le premier, c'est-à-dire que je ne trouve chez elle ni coxalgie, ni luxation congénitale de la hanche ; mais seulement un raccourcissement de 1 centimètre du membre inférieur gauche, 51 centimètres à gauche, 52 à droite ».

« L'année suivante la situation ne faisant que s'aggraver, les parents me montrent de nouveau leur enfant, et je dis :

« 4 novembre 1897. Le nouvel examen que je fais



aujourd'hui confirme les examens antérieurs. La tête de l'os est bien en place, les mouvements de l'articulation sont libres ; mais il y a un raccourcissement de 2 centimètres ; je trouve par la mensuration 53 centimètres à gauche et 55 centimètres à droite. Ce raccourcissement porte entièrement sur la cuisse, la cuisse droite mesure 27 centimètres jusqu'à la base de la rotule, la gauche 25 centimètres ; il y a un notable degré d'atrophie musculaire.

« J'avais complètement oublié ce cas difficile, lorsque cette année, le 7 avril 1898, les parents vinrent me revoir avec leur enfant à l'hôpital Trousseau. Ils m'apporèrent, cette fois, en même temps que les trois consultations antérieures, que je viens de transcrire, l'épreuve radiographique du bassin que je reproduis ici et que je dois, comme celle de l'observation précédente, à la complaisance de M. Vaillant, préparateur de M. Pinard. Cette épreuve radiographique nous donnait, cette fois, la solution de cette question qui nous avait tenu si longtemps en suspens.

« On y voit très manifestement un affaissement du col fémoral devenu plus petit que l'angle droit et qui contraste d'une manière frappante avec le col du fémur du côté opposé, formant avec la diaphyse de l'os l'angle obtus normal. En outre, on aperçoit nettement un trait de fracture reconnaissable à sa teinte plus claire que celles des parties voisines, trait de fracture siégeant à la base même de la tête fémorale, et se dirigeant obliquement de haut en bas et de

dehors en dedans. Il s'agit là bien manifestement d'un décollement épiphysaire passé inaperçu. J'avais bien interrogé les parents à cet égard; mais l'enfant ayant été élevée en nourrice, ils n'avaient pu me donner aucun renseignement précis ».

Pronostic.

Si le traumatisme n'a occasionné qu'une lésion du col fémoral le pronostic *quo ad vitam* n'est évidemment pas grave. Mais si nous nous plaçons au point de vue orthopédique le problème devient plus sérieux. Rarement la *restitutio ad integrum* est complète et presque toujours le malade éprouve par la suite une certaine gêne dans les mouvements de l'articulation coxo-fémorale. Mais il est une complication bien plus grave à laquelle sont exposés les jeunes malades. Nous avons nommé la coxa-vara.

En effet, l'examen pratiqué longtemps après l'accident ne permet-il point de constater un certain degré de raccourcissement du membre anciennement blessé, de l'adduction avec rotation en dehors, une gêne marquée dans les mouvements de flexion et d'abduction ?

Du reste cette complication des lésions traumatiques du col fémoral a été signalée par nombre de chirurgiens.

Royal Whitmann est revenu à plusieurs reprises sur cette déformation consécutive aux fractures du col du fémur. Récemment (Congrès de Philadelphie,

juin 1902) il traite encore cette question et y insiste avec complaisance. Il cite une observation nouvelle et déclare que sa statistique personnelle lui permet de constater 20 cas de coxa-vara traumatique chez les adolescents pour 38 coxa-vara ordinaires.

Hoffa note également, que dans ses propres cas il a pu constater le développement d'une coxa-vara longtemps après que l'on eut cessé tout traitement.

M. Kirmisson, soit dans ses cliniques, soit encore dans différents articles sur la coxa-vara, a signalé les conséquences graves au point de vue orthopédique, des lésions traumatiques du col du fémur.

Dans une clinique du mois de janvier 1903, notre maître disait : « Quelle que soit celle des deux lésions « (fracture ou décollement épiphysaire) à laquelle on « ait affaire, les conclusions cliniques seront à peu « près les mêmes : affaissement du col fémoral, ascen- « sion de la diaphyse déterminant un raccourcisse- « ment plus ou moins considérable et en même temps « attitude spéciale du membre, caractérisée par un « degré plus ou moins marqué d'adduction asso- « ciée à la rotation en dehors. Vous reconnais- « sez l'attitude propre à la coxa-vara. Or, les relations « entre les fractures du col fémoral et la coxa-vara « sont encore un dernier trait qui s'ajoute à ceux que « nous avons déjà signalés pour attribuer à cette « variété de fracture un intérêt tout particulier ».

Joachimsthal en 1898 signale à son tour des coxa-vara consécutives à une fracture du col fémoral mal consolidée.

M. Frœlich également écrit : « Nous ferons cependant une réserve pour certains traumatismes ayant occasionné peut-être des fêlures du col et qui ne nous semblent pas étrangers à la production de la coxa-vara essentielle des adolescents.

Enfin M. Jaboulay pense « que si l'évolution normale tend à l'obliquité du fémur et à sa torsion dans le sens indiqué, le *traumatisme*, l'inflammation, le ramollissement, peuvent exagérer cette disposition et reproduire l'attitude du membre inférieur en « coxa-vara. »

Il nous reste maintenant à expliquer comment la coxa-vara peut faire suite à une lésion traumatique du col du fémur. Peut-être qu'à la suite du traumatisme se produit-il une diminution de vitalité des tissus ? Nous ne pensons pas que cette condition soit nécessaire.

Il est bien certain que le col du fémur traumatisé devra supporter tout le poids du corps, alors l'affaïssement du col va se produire. C'est alors que le col va fléchir. Nous pensons que cette flexion du col du fémur sera, soit précoce, soit tardive.

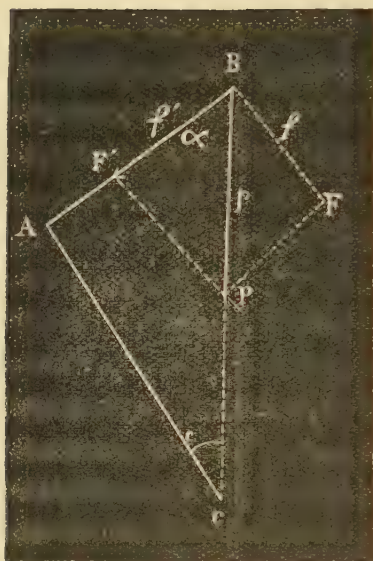
Précoce, c'est-à-dire qu'elle apparaîtra dès que le malade fera sa première sortie après l'accident ; tardive, c'est-à-dire qu'après un certain temps le col s'affaîssera.

Et ces deux variétés peuvent s'expliquer aisément : le travail de réparation a été nul ou ne s'est réduit qu'à une simple jetée osseuse reliant les deux surfaces fracturées.

Les deux observations suivantes, dues à Hoffa, nous permettent de saisir sur le fait ce mécanisme. Dans l'observation I, on opère six semaines après l'accident : « l'articulation coxo-fémorale est mise à « nu par l'incision de Langenbeck. On voyait que la « tête du fémur était complètement détachée de « l'épiphyse et que le col était surélevé par rapport « à la tête. Entre le col du fémur et la tête il n'y a « pas eu de prolifération des tissus, aussi la tête fémorale fut-elle facilement enlevée par la simple section du ligament rond ».

Dans l'observation V, « la tête avait quelque peu tourné sur son axe en avant tandis que le col fémoral avait subi un mouvement d'ascension et de rotation en dehors. Aussi s'était-il formé de haut en bas un espèce de pont osseux. La tête fut séparée du col par un simple coup de ciseau et après section du ligament rond il fut facile de l'extraire de la cavité cotyloïde ».

Dans la coxa-vara tardive au contraire, les lésions osseuses ont été réparées mais, et c'est là une condition nécessaire, il existe un léger degré d'affaissement du col. Cette flexion du col une fois commencée, la diminution de l'angle d'inclinaison tend d'elle-même à s'accroître. A l'appui de notre opinion nous emprunterons à Picqué (43), la démonstration mathématique suivante :



Soit $BP = p$ le poids du corps appliqué verticalement au centre de la tête fémorale B, BP prolongé va former avec l'axe du corps fémoral un angle C constant, soit égal à 8° .

Réolvons la force p en ses deux composantes.

$BF' = f'$ agissant dans la direction du col tend à le raccourcir.

L'autre $BF = f$, à angle droit sur la première tend à faire tourner le col BA autour de son insertion au trochanter A.

On a alors dans le triangle rectangle PBF :

$$f = p \sin \alpha.$$

$$PF = f' - p \cos \alpha.$$

Et dans le triangle ABC. :

$$A + B + C = 180^\circ.$$

$$A + B + C = 180^\circ.$$

$$A + A + C = 180^\circ - 8^\circ = 172^\circ \text{ A.}$$

Ceci posé faisons varier A sous l'action de f.

Quand A diminue, α augmente, $\sin \alpha$ augmente $\cos \alpha$ diminue, c'est-à-dire que f augmente f' diminue.

Donc la force qui tend à faire tourner le col en bas deviendra d'autant plus grande aux dépens de celle qui tend à le raccourcir, que l'angle d'inclinaison du col se rapprochera de l'angle droit.

Cette force acquerra son maximum lorsque le col sera devenu horizontal car alors on a :

$$\alpha = 90^{\circ}, \sin \alpha = 1 \text{ et } \cos \alpha = 0$$

$$\text{soit } f = p$$

$$f' = 0$$

Nous avons supposé C constant, en réalité C augmente par le fait de l'adduction de la cuisse.

$\alpha = 172$ — A. n'est plus vrai, α n'augmente plus de la quantité dont diminue A, néanmoins C augmente beaucoup plus lentement que A ne diminue, en sorte que l'on peut dire que α augmente quand A diminue.

En somme la maladie une fois commencée, crée d'elle-même des conditions physiques des plus propices à une déformation plus accusée.

Mais pour expliquer la coxa-vara consécutive à une lésion traumatique du col fémoral, nous devons encore considérer un autre facteur : c'est le changement de direction subi par les surfaces fracturées ou décollées. « Ainsi que je l'ai déjà mentionné, dit Hoffa, la ligne épiphysaire après la guérison a changé sa direction, primitivement oblique, en une direction plus ou moins verticale. Si dans ce cas l'épiphyse continue à augmenter de volume, la direction dans laquelle croît le col du fémur est naturellement changée à son tour et ainsi se produit l'angle aigu souvent observé entre le col et la diaphyse.

Traitement.

Nous devons considérer deux catégories de cas :

1° Le décollement épiphysaire ou la fracture est récent.

2° Le décollement épiphysaire ou la fracture est déjà ancien et une coxa-vara s'est produite.

Dans les cas de la première série on placera le membre dans l'appareil d'Hennequin, dans lequel la cuisse est mise en abduction : seule condition pour éviter la coxa-vara. De plus, quand on croira que la consolidation des fragments a été obtenue, on fournira au blessé un appui consistant en un appareil construit de telle sorte que le membre soit encore en abduction.

« En résumé, dit Hoffa, un appareil qui décharge
« l'articulation de la hanche du poids du corps et ne
« laisse pas se produire une coxa-vara par surcharge
« du membre. Il va de soi qu'en même temps un
« massage énergique et la gymnastique doivent con-
« courir à fortifier, dans la mesure du possible, la
« musculature du membre inférieur et de la fesse ».

Envisageons maintenant les cas de la deuxième catégorie dans lesquels, le malade se présente à nous avec une déformation prononcée.

Si l'affection est légère, l'extension continue prolongée, le massage, la gymnastique, pourront être utiles au malade. Mais dans les cas où l'affection est grave, réalisant au maximum tous les symptômes de

la coxa-vara, le traitement opératoire sera la dernière ressource.

Avant de passer en revue les opérations qui ont été pratiquées il nous semble nécessaire de faire une remarque importante : ce ne sera qu'à la période où la déformation sera stationnaire et définitive qu'on devra seulement tenter une opération. Les raisons qui militent en faveur de cette opinion sont assez connues de tous pour que nous jugions inutile de développer davantage notre pensée.

Si les conditions opératoires sont nettement posées, il n'en est pas de même de la méthode à employer. Chaque chirurgien vante le procédé qui lui a donné un bon résultat, ainsi tour à tour voyons-nous préférer la résection à l'ostéotomie oblique sous-trochantérienne ou réciproquement.

Pour Hoffa, la hanche est-elle mobile et s'agit-il surtout de la « correction de l'attitude vicieuse, l'ostéotomie suffit. La mobilité de la hanche est-elle « au contraire limitée dans toutes les directions, « existe-t-il une attitude vicieuse et un endolorissement du membre, on fera la résection soit cervicale, soit sous-trochantérienne. Kocher, Sprengel, « Bramann et moi, avons plusieurs fois fait la résection avec succès ».

Il faut bien le dire, la résection n'est pas une opération simple, et si le résultat immédiat est bon, il n'en sera peut-être pas ainsi du résultat éloigné. (cas de Muller dans lequel le raccourcissement atteignit 7 cent.).

C'est pour parer à ces inconvénients que Kraske proposa l'ostéotomie cunéiforme du col du fémur. Cette opération fut pratiquée par Kraske lui-même, Hofmeister, Keetley (44), Pétersen et Rydygier. Mais si ces opérateurs furent satisfaits du résultat obtenu par eux, d'autres n'eurent pas à s'en louer. A la clinique de Von Bergmann à Berlin sur trois malades, deux ne bénéficièrent d'aucune amélioration, quant au troisième il mourut de septicémie. D'autres cas furent publiés avec des résultats plus que médiocres. Enfin Büdinger et Bardenhauer proposèrent la simple ostéotomie du col du fémur. Mais comme le fait remarquer M. le professeur Kirmisson « encore faut-il
« tenir compte des difficultés considérables que l'on
« peut rencontrer du fait de la déformation et de la
« brièveté du col fémoral. »

Pour nous, confiants dans les résultats que nous avons vu obtenir par notre maître dans les cas d'ankylose vicieuse de la hanche, nous n'hésiterions pas à recourir à l'ostéotomie sous-trochantérienne légèrement oblique. « Car le redressement ne peut en effet
« être obtenu en pareil cas qu'en déterminant un chevauchement des fragments qui rend absolument
« illusoire l'allongement que l'on se promettait d'obtenir en donnant à l'incision une direction fortement
« oblique se rapprochant de la direction verticale » (M. Kirmisson).



OBSERVATION II

Dog. Hel., 13 ans.

Neuf jours avant son entrée à l'hôpital, dansant en rond avec ses compagnes, ressentit brusquement un craquement dans la hanche gauche, sans faire de chute.

Ne pouvant marcher, elle fut transportée chez elle. Le lendemain, le médecin appelé déclara qu'elle pouvait recommencer à marcher.

Elle marcha en effet sans douleurs et en boitant légèrement pendant cinq jours.

Mais, à ce moment, le médecin appelé de nouveau, constata un déplacement et conseilla l'entrée de la malade à l'hôpital.

Lors de l'admission de cette jeune fille dans le service de M. le professeur Kirmisson, on était frappé de la rotation complète du membre en dehors, jointe à un raccourcissement de 2 centimètres. Pendant les mouvements imprimés à la jointure on percevait une grosse crépitation osseuse.

La radiographie démontre un décollement épiphysaire avec déplacement du fragment inférieur en haut et en dehors expliquant le raccourcissement.

OBSERVATION III

Le 11 novembre 1902, entrant dans notre service un jeune garçon de 14 ans, un peu grêle et mince pour son âge, qui accusait de violentes douleurs dans le membre inférieur droit, surtout au niveau de la hanche.



Nous apprenions qu'un mois auparavant, le 11 octobre, l'enfant avait fait une chute violente sur le côté droit, chute dans laquelle il s'était fait une fracture de l'extrémité inférieure du radius droit ; amené par son père à l'hôpital, il avait pu venir à pied de la consultation dans le service et monter à la salle d'opérations située au premier étage, où on lui fit l'application d'un appareil plâtré pour sa fracture de l'avant-bras. Dès le lendemain, muni de son appareil, l'enfant quittait l'hôpital. Sans doute, à ce moment, il accusait bien des douleurs dans la hanche droite, mais comme le malade pouvait marcher, on mit ces douleurs sur le compte d'une simple contusion, et on n'y attacha pas d'importance. Cependant, de retour chez lui, l'enfant n'a jamais pu marcher convenablement ; il n'a pas cessé de souffrir de la hanche, et même, depuis le commencement de novembre, les douleurs sont allées en augmentant. Il revient aujourd'hui à l'hôpital pour faire enlever son appareil plâtré, et en même temps il attire immédiatement l'attention sur les douleurs de son membre inférieur droit, qui s'irradient dans le flanc et dans le triangle de Scarpa, et descendent jusqu'au niveau du genou.

A l'examen, on est frappé immédiatement de l'attitude spéciale du membre, caractérisée par de l'adduction associée à la rotation en dehors, si bien que le bord externe du pied vient presque toucher le plan du lit. En même temps il y a une impotence fonctionnelle très marquée. Le malade est dans l'impossibilité de soulever le membre en totalité ; il ne peut pas, non plus, lui imprimer un mouvement complet d'abduction. Outre cette attitude vicieuse, on est frappé de l'existence, à la partie supérieure et externe de la cuisse, à la base du triangle de Scarpa, d'une tuméfaction ovoïde dont le grand axe est parallèle à celui du fémur, tuméfaction très dure, de consistance osseuse. Ajoutons-y un degré assez marqué de dilatation des veines sous-cutanées, indice d'une certaine gêne de la circulation veineuse.

Le raccourcissement, chez lui, mesure, 2 centim. $1/2$. Nous trouvons, en effet, de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la pointe de la malléole externe, 70 centimètres à droite et 72 centimètres $1/2$ à gauche. Et ce raccourcissement porte en totalité sur le fémur. En effet, la mensuration, pratiquée de l'épine iliaque à la base de la rotule, permet de retrouver les 2 centimètres $1/2$ de raccourcissement. Mais sur quelle partie du fémur porte le raccourcissement ? Est-ce sur la tête et le col ou sur la diaphyse elle-même ? Pour répondre à la question, il suffit de faire la mensuration depuis le sommet du grand trochanter jusqu'à l'interligne articulaire du genou. Or, la mensuration ainsi pratiquée nous donne exactement, des deux côtés, la même longueur, soit 36 centimètres. Donc le raccourcissement porte sur la tête et le col, donc il s'agit ici d'une fracture du col du fémur. Dès lors, tout s'explique, et les douleurs et l'impotence fonctionnelle, et l'attitude vicieuse du

membre, et la présence d'une tumeur dure à la base du triangle de Scarpa.

Nous arrivons donc, par une analyse clinique minutieuse, à un diagnostic forcé, qui s'impose à nous. Une dernière preuve nous est fournie par la radioscopie qui est extrêmement nette. Elle nous permet de constater l'affaissement considérable du col fémoral, formant à peu près avec la diaphyse un angle droit, tandis que le côté sain nous fait voir un angle d'ouverture bien plus considérable. On remarque en outre, à la base du col, une ligne plus sombre qui est la trace de la solution de continuité.

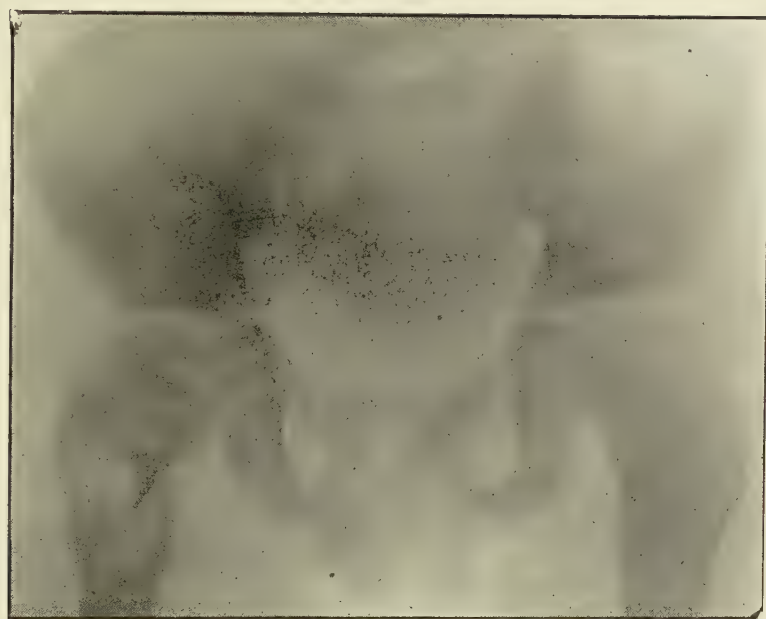
L'enfant a été soumis à l'extension continue au moyen de l'appareil d'Hennequin. Il l'a conservé pendant un mois ; sous cette influence, le raccourcissement a été ramené de 2 centimètres $1/2$ à 1 centimètre ; la rotation en dehors a notablement diminué.

OBSERVATION IV (*inédite*).

Sch... Ed... 18, rue du Plâtre.

Le samedi 12 décembre 1903, l'enfant glisse sur un trottoir mouillé et tombe sur la hanche gauche. Il lui est impossible de se relever et il est porté chez ses parents. Il entre à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Giraldès, lit n° 6, le 14 décembre 1903.

Etat, au 29 décembre 1903. Le malade étant étendu sur son lit on constate que le membre inférieur gauche, sur lequel a porté le traumatisme, ne présente pas de raccourcissement appréciable à la vue, cependant à la mensuration on trouve

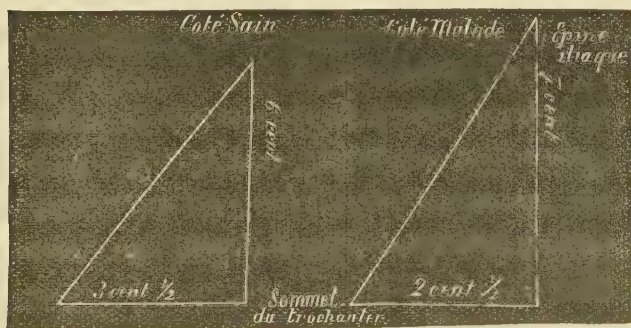


6 à 7 millimètres de raccourcissement (59 cent. du côté sain, 58 fort du côté malade). Le membre présente un léger degré de rotation externe, mais ce qui frappe le plus c'est la saillie anormale que présente le triangle de Scarpa à sa partie externe. La palpation montre que cette saillie est due à une augmentation de volume du col fémoral.

Le grand trochanter lui-même est sensiblement de la même épaisseur que celui du côté sain. Le malade est incapable de détacher le talon du lit. On peut imprimer à l'articulation de la hanche des mouvements très étendus de flexion, d'extension, d'abduction et d'adduction très étendus. Le mouvement de flexion détermine un peu de douleur, la pression trochantérienne, même énergique, ne fait pas souffrir le malade pas plus, du reste, que la pression sous le talon.

Le sommet du trochanter est à un bon centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton.

Le triangle de Bryant donne les dessins suivants des deux côtés :



Observations de Royal Whitmann (*).

OBSERVATION I

Le 20 mai 1890 un enfant, âgé de 8 ans, était admis à l'hôpital pour blessure et impotence fonctionnelle. Six semaines auparavant, il avait fait une chute de 14 pieds dans une cour et s'était blessé au membre inférieur droit. Transporté dans son lit, le médecin qui le traita remarqua — dit-on — qu'il existait du gonflement dans la région du genou. Plus tard un autre médecin fut appelé ; celui-ci porta le diagnostic de coxalgie et déclara l'affection incurable. L'examen fait à l'hôpital permet de constater que : la jambe est en rotation externe, que le grand trochanter est de $3/4$ de pouce au-dessus de la ligne de Nélaton et qu'il est plus rapproché de la ligne médiane que celui du côté opposé.

Il est vrai de dire que les mouvements passifs étaient douloureux, mais à part la flexion extrême et la rotation en dedans ils pouvaient s'exécuter facilement. La tête fémorale était à sa place.

(*) M. Lœw, externe des Hôpitaux, a bien voulu revoir avec nous la traduction que nous avons faite, des différents textes étrangers. Nous prions notre ami de vouloir agréer nos remerciements sincères.

On appliqua une attelle de hanche avec laquelle il commença de suite à marcher, 6 mois plus tard il pouvait partir.

Lors d'un examen pratiqué le 20 octobre 1892 — deux ans plus tard — on pouvait constater que tous les mouvements pouvaient s'exécuter. Mais l'observation notait que l'enfant, après une immobilité prolongée se plaignait d'une certaine courbature. Ce symptôme était dû à ce que le grand trochanter élargissait très fortement la région fessière quand la cuisse était fléchie. A part cela l'enfant se sentait bien. Il existe une claudication légère, et un raccourcissement d'un pouce, donc le raccourcissement a augmenté d'un quart de pouce depuis le premier examen. Les membres inférieurs sont plus longs de 3 pouces qu'en 1890.

OBSERVATION II

Un enfant âgé de 6 ans, entre à l'hôpital le 9 novembre 1891 à cause d'une boiterie persistante, 4 mois 1. 2 auparavant il était tombé d'une échelle et avait fait une chute de 14 pieds de haut. Aussitôt après l'accident la cuisse est tuméfiée, l'enfant souffre et il ne peut se tenir debout.

On appliqua un appareil plâtré qui fut porté pendant 8 semaines. Après que cet appareil fut enlevé l'enfant allait bien, mais il boitait légèrement. L'examen montra — comme dans le cas précédent — que la jambe était en légère rotation externe, le grand trochanter était surélevé de $\frac{3}{4}$ de pouce au-dessus de la ligne de Nélaton et que les mouvements étaient généralement limités. On appliqua de nouveau une attelle qui fut portée pendant 3 mois puis enlevée.

L'enfant fut examiné un an plus tard (10 décembre 1892). Le raccourcissement s'élevait à 1 pouce $\frac{1}{4}$. Les seuls symptômes persistants étaient une claudication — causée par le raccourcissement — et une légère limitation des mouvements.

OBSERVATION III

Un enfant de 5 ans, entre à l'hôpital le 28 décembre 1891 ; 9 semaines auparavant, une voiture lui avait passé sur le corps. Depuis lors il souffrait de sa cuisse qui était tuméfiée, aussi lui appliqua-t-on un appareil plâtré qui fut laissé en place pendant deux semaines. Depuis ce moment le malade boitait et éprouvait quelques douleurs. A l'examen on trouve que la jambe est en extension complète et quelque peu tournée en dehors avec un raccourcissement de $\frac{3}{4}$ de pouce par rapport à l'autre jambe, le grand trochanter était surélevé d'autant, mais il était moins proéminent que dans les autres cas. Les mouvements étaient limités et la flexion ne pouvait atteindre que 100°. La contraction et la limitation des mouvements, nécessitèrent l'application d'une attelle que l'on enleva peu à peu. En décembre 1892 on ne notait aucun changement dans l'aspect extérieur. Les mouvements d'extension étaient entiers mais la flexion était limitée. Le raccourcissement relatif était le même que lors du premier examen. L'état actuel du malade est inconnu.

OBSERVATION IV

Un enfant de 8 ans, entre le 8 octobre 1892 à l'hôpital. Six mois auparavant il avait fait une chute d'une hauteur de quinze

pieds. Il accusait de la douleur et de la faiblesse. Le trochanter droit était situé à un pouce au-dessus de la ligne de Nélaton. On pouvait facilement constater que les tissus péri-articulaires étaient tuméfiés et que les essais de mobilisation étaient entravés par la contracture musculaire. La jambe était en complète extension et en pas rotation externe, de douleurs. Le diagnostic porté était celui de fracture du col du fémur au niveau de sa jonction avec la diaphyse.

La crépitation osseuse était très nette et le grand trochanter était tourné sur son axe.

On plaça tout d'abord un appareil à extension, qui, à cause de l'indocilité du malade, fut remplacé par un appareil plâtré. L'enfant allait très bien quand l'appareil fut enlevé, mais à peine fut-il sorti de l'hôpital que les douleurs et la claudication réapparurent. On plaça alors un appareil de soutien qui apporta un grand soulagement. Deux mois plus tard cet appareil fut supprimé.

Depuis cette époque l'enfant a grandi. Il a été examiné le 18 février 1897, quatre ans après le traitement. Il existe toujours un raccourcissement de deux pouces, que l'adduction permanente de la jambe porte à 2 pouces 1/2. De plus la station debout prolongée ou des exercices violents entraînent à leur suite une gêne dans l'articulation coxo-fémorale et dans toute la jambe. Les symptômes rappellent ceux de la coxavara.

OBSERVATION V

En octobre 1892, un enfant de 2 ans 1/2 vint à l'hôpital pour y être examiné. Un mois auparavant il était tombé du

quatrième étage d'une maison et il semblait ne pas avoir éprouvé de lésions bien sérieuses. Pourtant depuis ce moment il boitait et accusait des douleurs et de la fatigue dans la jambe gauche. A l'examen on constatait que la jambe était en rotation externe, mais les mouvements de la hanche étaient entièrement libres. Le raccourcissement atteignait $\frac{3}{4}$ de pouce. Le trochanter était surélevé. Une attelle de la hanche fut appliquée et laissée en place pendant six mois. Un an plus tard le raccourcissement n'avait pas augmenté et l'impotence fonctionnelle n'était guère plus accentuée. Mais actuellement les difformités sont semblables à celles de la précédente observation. L'enfant a 7 ans, le raccourcissement est de 1 pouce $\frac{1}{4}$, l'abduction est très limitée. Il est de toute évidence que depuis le dernier examen le col s'est graduellement déprimé.

OBSERVATION VI

Le 4 septembre 1894. — Une petite fille âgée de 6 ans venait consulter à la clinique Vanderbilt. Cinq mois auparavant, étant tombée dans un escalier, elle fut dans l'impossibilité de marcher et on dut l'aliter. Lors d'un premier examen il fut impossible de poser un diagnostic: plus tard on porta le diagnostic de coxalgie, et pendant plusieurs mois cette petite fille fut traitée par le repos au lit et l'extension continue.

L'examen permet de constater de la claudication, une élévation du trochanter, un raccourcissement de $\frac{3}{4}$ de pouce et une légère rotation de la jambe. Les mouvements sont libres. La mère ne voulut pas laisser son enfant plus longtemps. Un examen ultérieur fut pratiqué 2 ans $\frac{1}{2}$ après l'accident (28 jan-

vier 1897). On ne constate aucun changement dans les symptômes objectifs. Le raccourcissement a augmenté d'un quart de pouce. Légère éversion du pied; léger obstacle à l'abduction. L'enfant ne se plaint pas de faiblesse.

OBSERVATION VII

Le 12 novembre 1895 une petite fille entre à l'hôpital, pour blessure et impotence fonctionnelle. Cinq semaines avant elle était tombée de plusieurs marches d'escalier. Elle resta deux semaines au lit puis recommença à courir comme à l'ordinaire. Comme elle boitait et souffrait légèrement on se décida à la faire entrer à l'hôpital. Le raccourcissement est d'un demi-pouce, et comme dans le cas précédent le trochanter est surélevé et proémine.

La malade n'a pas été revue.

OBSERVATION VIII

Une petite fille, âgée de 3 ans $1/2$, vient consulter à la clinique Vanderbilt.

Environ trois semaines auparavant elle était tombée de quelques marches d'escalier à la suite de quoi on ne l'avait traitée que par le repos au lit.

Elle présentait les signes habituels d'une fracture guérie. Le raccourcissement était de $3/4$ de pouce. On appliqua un appareil plâtré qui fut laissé en place pendant deux mois. Le traitement ne fut pas continué plus longtemps. Actuellement, au 31 janvier 1897, le raccourcissement s'élève à un pouce. Il persiste une légère boiterie et il y a un obstacle marqué à l'ab-

duction contre lequel la mère fait du massage. L'augmentation du raccourcissement de $\frac{1}{4}$ de pouce prouve qu'on aurait dû — pour décharger le col blessé — employer une attelle de hanche.

OBSERVATION IX

Une petite fille âgée de 8 ans fut admise à l'hôpital le 12 octobre 1895 avec le diagnostic de blessure et d'impotence fonctionnelle. Six semaines auparavant elle avait fait une chute d'une hauteur de dix pieds et s'était blessée à la jambe droite. La hanche et le genou étaient douloureux. Deux jours plus tard elle vint consulter à l'hôpital, mais on ne posa pas de diagnostic : elle resta au lit et on lui fit des frictions avec un liniment. L'examen permet de constater les mêmes symptômes que dans les précédentes observations. Le raccourcissement est d'un demi-pouce. La mère ne voulut pas laisser plus longtemps son enfant.

Un examen ultérieur fut pratiqué le 28 janvier 1897, un an et demi après l'accident, il persiste une légère éversion du pied, le trochanter est surélevé et légèrement proéminent. Les mouvements sont libres, le raccourcissement n'a pas augmenté. La mère déclare que l'enfant continue à boiter et qu'un an après l'accident elle se plaignait de ressentir des douleurs.

Ce résultat est le plus favorable de tous les cas cités.

OBSERVATION X

Une petite fille âgée de 7 ans entre à l'hôpital le 16 septembre 1896. Six semaines avant elle était tombée du troisième étage d'une maison. Elle resta alitée pendant neuf jours. Au premier examen on ne posa pas de diagnostic, mais plus tard

elle fut traitée pour une coxalgie. On constate les signes ordinaires d'une fracture. Pas de douleur, les mouvements étaient libres, légère boiterie. Le raccourcissement était d'un demi-pouce.

Elle fut examinée de nouveau le 2 février 1897. Pas de faiblesse, pas d'augmentation du raccourcissement, mais le bassin est abaissé par suite du raccourcissement déjà existant.

OBSERVATION III

DE SPRENGEL (46)

Le blessé, âgé de 17 ans, fut admis le 11 mars 1896 dans le service de Sprengel. Il déclarait que depuis le 1^{er} janvier il ressentait des douleurs dans la cuisse droite depuis la hanche jusqu'au genou. Le 22 février il tomba de trois marches d'escalier, sur la hanche droite. On dut le porter chez lui et il resta alité pendant quatre jours. Depuis lors l'articulation de la hanche est contracturée.

Etat actuel. — 11 mars 1896. — Elévation du trochanter, rotation en dehors, légère flexion et adduction, raccourcissement réel 2 centimètres.

Epine iliaque antérieure et supérieure. — Malléole externe, droite, 101, malléole externe, gauche, 103.

Les mouvements de l'articulation sont à peu près supprimés, douleurs dans la hanche et dans la cuisse. Le diagnostic ne pouvait être porté avec précision, car l'on ne pouvait rattacher les lésions au traumatisme.

Traitement. — Appareil à extension, remplacé plus tard par un appareil plâtré du bassin porté pendant quatre mois, sortie le 15 juillet.

Deuxième entrée, deux ans plus tard, 9 novembre 1898.

Etat actuel. — Elévation du trochanter droit. Adduction et rotation en dehors de l'articulation coxo-fémorale droite. La mobilité de l'articulation est presque supprimée.

En avant sous le ligament de Poupart on sent une résistance nette et sensible au toucher.

Raccourcissement réel : 6 centimètres.

Epine iliaque antérieure et supérieure. — Malléole externe, droite, 101, malléole externe, gauche, 107.

Raccourcissement apparent à cause de l'élévation du bassin : 5 centimètres. En conséquence raccourcissement fonctionnel : 11 centimètres. Des deux côtés la distance du trochanter à la malléole externe est de 100 centimètres.

Observations de Bramann de Halle communiquées par Rammstedt (17).

OBSERVATION I

O. S... 12 ans, de N..., est hospitalisé le 10 mai 1890.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires. Dans les antécédents personnels on note une rougeole et la diphtérie. A l'âge de trois ans, il tomba si malheureusement d'une chaise que sa hanche gauche et sa fesse portèrent sur un pot qui se brisa et dont un éclat le blessa. Un médecin recousut la plaie qui fut bientôt cicatrisée si bien qu'au bout de quatorze jours l'enfant se remit à marcher. Mais à dater de cette époque, il a toujours boité, et pendant la croissance la jambe antérieurement blessée fut toujours plus faible que l'autre. Mais à part

cela l'enfant s'est bien développé. Ce n'est que neuf ans plus tard, que, sur les conseils d'un médecin les parents vinrent consulter à la clinique.

Etat au 10 mai 1898. — Enfant bien constitué et bien portant. Le membre inférieur gauche est sensiblement plus faible et plus court que le droit. Sur le sacrum et la fesse gauche on constate l'existence d'une cicatrice nette et pâle d'une longueur de 15 centimètres. La jambe gauche est en rotation externe et en adduction légère. Le grand trochanter est fortement saillant mais n'est pas tuméfié. Son sommet est à quatre bons centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Le raccourcissement total du membre est de 6 centimètres. Les mouvements de l'articulation coxo-fémorale gauche sont, en général, libres, sauf l'abduction qui n'est possible que dans une faible mesure et la rotation en dedans qui est également limitée. Au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure on sent, dans la partie antérieure de la capsule, un corps dur et résistant qui suit les mouvements de la hanche ; c'est le col du fémur tourné en haut. Pas de phénomènes inflammatoires.

On porte le diagnostic de traumatisme ancien, avec probablement disjonction épiphysaire et coxa-vara consécutive.

La radiographie montre qu'il y a eu un trait de fracture siégeant dans la ligne épiphysaire. La tête est séparée du col, sa moitié inférieure a abandonné la cavité cotyloïde et se trouve tout près du petit trochanter. On voit nettement le bord tranchant du col, et entre le col et la tête existe une zone claire, de telle sorte qu'on pourrait croire à l'existence d'une pseudarthrose. Cette zone claire correspond au cartilage épiphysaire car la tête accompagne tous les mouvements du membre.

La radiographie explique facilement l'obstacle à l'abduction :

le col est poussé contre le bord supérieur de la cavité cotyloïde et le grand trochanter contre la fosse iliaque.

Le fonctionnement du membre étant parfait et l'anomalie de structure très légère, le professeur de Bramann ne trouva aucune indication opératoire et ne garda pas le jeune garçon en lui recommandant toutefois de porter une chaussure avec talon surélevé.

OBSERVATION II

Gottfr. B..., 15 ans, domestique de ferme. Le 11 novembre 1898, s'appuyant sur une charrue il se contusionna fortement la hanche gauche. De suite cette région fut le siège de douleurs intenses, il fut dans l'impossibilité de remuer son membre inférieur gauche, et on dut le reconduire à la ferme. Un médecin constata une tuméfaction prononcée de la partie antérieure de la hanche gauche et ordonna un pansement et des frictions.

Quatorze jours après le malade put quitter le lit, mais il boitait et marchait à l'aide de deux cannes ; c'est alors qu'il fut envoyé à la clinique.

Etat huit semaines après l'accident. — Dans le décubitus dorsal la jambe gauche est légèrement fléchie sur la hanche, en forte adduction et en rotation externe. Le raccourcissement est considérable. Le trochanter est élevé de 4 bons centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole externe indique que la jambe blessée est plus courte de 4 cent. 1/2 que la jambe saine. Dans la hanche gauche la flexion est limitée. Il en est de même pour l'extension et la rotation en dedans,

l'abduction est complètement supprimée. Le grand trochanter fait une forte saillie en dehors et paraît élargi par suite de sa rotation en dehors. Au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure sur le devant de l'articulation on sent une masse résistante qui fait une saillie. L'articulation n'est pas tuméfiée et ne présente aucun signe d'inflammation.

Diagnostic. — Fracture du col du fémur ou plutôt décollement épiphysaire.

Les rayons Röntgen montrent qu'un trait de fracture existe dans la ligne épiphysaire. Du reste il y avait en faveur de cette idée, d'abord la longueur du col, puis le fait qu'il s'agissait d'un individu jeune, dans la période de croissance, individus chez lesquels, comme Sprengel et d'autres l'ont montré, on ne constate de fracture que dans la ligne épiphysaire.

La radiographie montre de plus que la tête, comme dans la coxa-vara, est luxée en arrière et en bas, de telle sorte que sa moitié inférieure a abandonné le cotyle et se trouve tout près du petit trochanter.

L'obstacle à l'abduction est facilement aperçu ; la partie inférieure du col appuie contre le bord du cotyle. On voit en outre que si le patient se lève il n'appuie plus la tête, mais la partie inférieure du col fémoral contre le bord supérieur du cotyle.

La résection pratiquée le 3 février par le procédé de Kocher confirma le diagnostic. La séparation de la tête s'était produite au niveau de la ligne de conjugaison, une petite partie du col avait été brisée et adhéraît encore à la tête. Le cartilage de conjugaison était réuni d'une façon très lâche à la partie postérieure du col. Ablation du fragment de la tête, le col est modelé et implanté dans la cavité cotyloïde en position d'abduction. Réunion *per primam*.

Résultat définitif. — La mobilité est peu augmentée, mais la bonne position d'abduction a bien diminué le raccourcissement.

OBSERVATION III

J.B., 37 ans, garçon de ferme. A l'âge de 18 ans il fait une chute de cheval et tombe sur la hanche gauche. Il ressentit aussitôt une violente douleur, mais il lui fut possible de se relever, de monter à cheval et de retourner chez lui. Le lendemain matin la région de la hanche présentait un tel état de gonflement que le malade ne pouvait plus marcher.

Un berger consulté réduisit, soi-disant, la hanche et appliqua un bandage que le patient enleva lui-même au bout de quelques jours tant il le serrait. Quatre années se passèrent, alors seulement B... put de nouveau marcher, mais avec l'aide de canne, et encore en boitant. La jambe était raccourcie et la hanche faisait une forte saillie. Mais jusqu'en automne 1895, il lui était possible de faire complètement son travail sans éprouver une gêne bien grande. En octobre 1895, traversant une cour carrée, il fit un faux pas, mais ne tomba pas. A partir de ce moment les douleurs augmentèrent, aussi le 18 décembre 1896 fut-il admis à la clinique.

Etat. — La jambe gauche raccourcie est en flexion légère, en adduction et en rotation externe. Le trochanter fait une forte saillie et est à quatre bons centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser.

La partie antérieure de la région articulaire est épaissie et montre une forte proéminence irrégulière qui appartient au

rebord de l'acétabulum et au col du fémur. Tous les mouvements de la hanche s'accompagnent de frottements marqués et de craquements, et ils sont limités dans la moitié de leur excursion normale, l'abduction est complètement supprimée. La radiographie — en dehors des altérations articulaires — élargissement de l'acétabulum, stratification et épaissement du col du fémur, montre des lésions en tous points semblables à celles de l'observation précédente. Le col épaissi avait une longueur normale et s'appuyait par sa surface de fracture contre le rebord supérieur de l'acétabulum, à la place de la tête ronde on trouvait un os néoformé en forme de pain de sucre qui était sous le fragment inférieur du col. Par la résection on trouva le fragment de tête dépourvu de cartilage et réuni par des jetées osseuses au fragment inférieur du col, pourtant il était incurvé en bas, affectant la forme d'un chapeau. Cette déformation particulière et le jeune âge où se produisit le traumatisme rendent invraisemblable, dans ce cas, une disjonction de la tête comme lésion primitive.

OBSERVATION IV

M. H..., 17 ans, garçon de ferme. Le 16 février 1899 au soir, son travail terminé, il s'amusait avec plusieurs de ses camarades. Ceux-ci le placèrent dans un panier à moitié rempli de foin et placé sur une table, puis ils firent tomber le panier à terre. Il..., projeté hors de la corbeille, tomba avec violence sur la hanche droite. Il ressentit aussitôt une douleur si vive qu'il lui fut impossible de se relever seul et on dut le

porter jusque chez lui. Il est envoyé à la clinique quatre jours après son accident.

Dans le décubitus dorsal le membre inférieur droit paraît fortement tourné en dehors. La flexion est légère, peu d'abduction. Le raccourcissement mesuré depuis l'épine iliaque antérieure et supérieure atteint 2 centimètres 5, tandis que la mensuration pratiquée des deux côtés de la saillie du trochanter jusqu'à la malléole externe permet de constater des chiffres égaux. L'arcade crurale droite est légèrement soulevée par une saillie douloureuse et dure.

Les tentatives faites pour mobiliser la cuisse sont infructueuses, mais par contre elles provoquent une vive douleur. On ne constate pas de crépitation. Devant ces symptômes on pensa tout d'abord à une luxation en avant. Mais la saillie normale du trochanter allait à l'encontre de cette opinion. Sous l'anesthésie la mobilité était assez considérable et la main placée sur la saillie ressentait un frottement doux mais pas de crépitation. En conséquence il s'agissait d'une lésion de la région du col fémoral probablement intra-capsulaire.

La radiographie montre très nettement le trait de fracture dans le cartilage épiphysaire.

La tête fémorale, à laquelle une petite partie du col est encore fixée, est tournée en dedans et en bas, elle a abandonné la cavité cotyloïde et s'est rapprochée du petit trochanter. Le col du fémur, dont on voit aussi très bien le trait de fracture, est, grâce à la rotation en dehors, dirigé en avant, il paraît raccourci et s'appuie contre la partie supérieure de la cavité cotyloïde: ainsi s'explique l'obstacle à l'abduction.

Mais il est à remarquer que les deux surfaces de fracture sont très près l'une de l'autre.

On appliqua un appareil à extension. Au bout de quelques jours le malade pouvait remuer la cuisse, mais tandis que la douleur disparaissait, la saillie qu'on sentait sous l'épine iliaque antérieure et supérieure persistait. En avril le patient pouvait marcher.

Examen un an après. — H... peut faire son travail, et ce n'est qu'après de très grandes fatigues qu'il ressent quelques douleurs. Dans le décubitus dorsal, lorsque l'on place les deux épines iliaques sur la même ligne les deux cuisses paraissent être parallèles. La jambe droite est en rotation externe, le raccourcissement mesure 2 centimètres, l'extension est parfaite, la flexion est libre jusqu'à angle droit, la rotation en dedans est limitée. L'abduction est presque complètement supprimée.

Par conséquent, à l'exception de la douleur, nous rencontrons là tous les symptômes typiques de la coxa-vara.

OBSERVATION V

W. R..., 17 ans. Ouvrier En avril 1899, poussant devant lui une très lourde charrette il perdit l'équilibre et tomba sur la hanche gauche. R... prétend qu'il resta étendu pendant un quart d'heure, ressentant alors de vives douleurs, mais qu'il lui fut possible ensuite de se relever et de se traîner, mais avec peine, presque chez lui. La hanche fut tuméfiée. On lui prescrivit le repos au lit et des massages. Huit jours plus tard il pouvait se lever et aller tous les jours chez son masseur, mais il boitait et souffrait. En juillet il est admis à la Clinique.

Les muscles de la cuisse gauche sont atrophiés, la jambe

gauche est en rotation externe et en extension, quand les deux épines iliaques placées à la même hauteur permettent de constater que les deux jambes sont parallèles.

La jambe gauche est de 2 centimètres plus courte que la jambe droite. Dans l'articulation coxo-fémorale gauche certains mouvements sont limités : la flexion n'est possible que jusqu'à angle droit, la rotation en dedans est difficile à exécuter, quant à l'abduction elle est presque complètement supprimée.

L'extension est libre et la rotation en dehors est plus prononcée que normalement. Au-devant de l'articulation on sent une saillie dure. Le signe de Trendelenbourg est net. A la partie externe le traumatisme a occasionné une hernie musculaire du droit antérieur.

De nouveau dans cette observation nous retrouvons tous les signes typiques d'une coxa-vara confirmée.

Le traitement a consisté en extension, massage et mouvements, et a abouti à la guérison.

OBSERVATION VI

E... J..., 17 ans, commis de magasin. En juillet 1899, monté sur une échelle il fit un faux mouvement, glissa et tomba d'une hauteur de un mètre sur le genou droit et sur la cuisse. Tout d'abord il ne ressentait que de légères douleurs. La cuisse était tuméfiée et il boitait. Malgré cela il continuait à travailler. Mais peu à peu douleur et boiterie s'accrochèrent. Une cure de bains de vapeurs apporta une amélioration sensible. Mais bientôt l'état s'aggrava et le repos au lit seul fit cesser les douleurs. En octobre J... est admis à la clinique.

Jeune homme de taille moyenne et de constitution assez frêle mais bien portant, aucune trace de rachitisme. Dans la station debout on est de suite frappé par l'amaigrissement de la cuisse droite. La moitié droite du bassin et le pli fessier du même côté sont abaissés. La jambe droite est nettement en rotation externe, le malade marche en boitant et pour avancer il projette en même temps sa cuisse et son bassin.

Dans le décubitus horizontal, le raccourcissement de la jambe droite et la rotation externe sont si marqués que la partie externe du membre repose sur le plan du lit. L'obstacle à la flexion empêche de délimiter la ligne de Nélaton-Roser.

Si on tire une ligne de l'épine iliaque à l'ombilic et ensuite une autre ligne parallèle à la première, mais partant de la pointe du trochanter, on voit que les distances sont à droite de 3 centimètres 5, à gauche 6 centimètres 5. Il existe donc un raccourcissement réel de la jambe droite de 3 centimètres. Les mouvements de la hanche droite sont très limités, l'abduction est supprimée, la flexion peu considérable, l'extension est libre, la rotation en dedans est impossible à exécuter, quant à la rotation en dehors elle est si prononcée que la pointe des orteils peut presque toucher le plan du lit. Pas de signes d'inflammations. Au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure au-devant de la région articulaire on sent une saillie dure et résistante comme de l'os. Le signe de Trendelenbourg est très net.

Diagnostic. — Coxa-vara consécutive à un décollement épiphysaire.

La radiographie montre que le trochanter et le col du fémur n'ont pas changé de place, la tête déjetée par en bas, a abandonné la cavité cotyloïde et s'est rapprochée du petit trochan-

ter. Plus loin on voit entre l'épiphyse et le col une ligne de fracture très nette, c'est à ce niveau que la séparation s'est produite. La partie supérieure du col du fémur fait une saillie prononcée.

Traitement. — Par l'extension prolongée on n'obtint aucun résultat. Le malade insistait pour être opéré. Le 15 décembre 1899 le professeur de Bramann pratiqua la résection de la tête. Il laissa la moitié externe du col et le sommet du trochanter qui furent implantés dans le cotyle. Bien que, la suture des muscles eût provoqué de la suppuration, le résultat final, au point de vue fonctionnel, fut très favorable.

Etat au 10 avril 1900. — Le raccourcissement est compensé par une bonne abduction. J... n'éprouve plus aucune douleur. Il marche avec l'aide d'une canne. Il peut fléchir la cuisse sur le bassin jusqu'à angle droit.

OBSERVATION VII

W. W..., 16 ans, agriculteur à W. Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

Dans ses antécédents personnels on ne note que la diphtérie dans son jeune âge. Au milieu de septembre 1896, en travaillant, il fit un faux pas et tomba sur le genou gauche qui était plié. Dix jours après il éprouva dans la cuisse gauche une certaine fatigue qui augmenta, peu à peu, puis survinrent des douleurs accrues par la marche. Un médecin conseilla des badiageonnages iodés et de l'onguent gris, mais on n'obtint pas d'amélioration, bien au contraire les douleurs devinrent plus

vives et le malade commença à boiter. Ce ne fut que quatre semaines après que W... remarqua que la jambe gauche était plus courte que la jambe droite, et que, de plus, les muscles étaient atrophiés. Aussi, sur les conseils de son médecin il demanda son admission à la clinique.

Etat au 18 novembre 1896. — Sept à huit semaines après l'accident, le malade a bonne mine mais la musculature est peu développée. La jambe gauche est considérablement plus courte que la droite (l'épine iliaque antéro-supérieure gauche est plus haute d'un centimètre que la droite), rotation en dehors.

Dans un état intermédiaire à l'abduction et à l'adduction ; le membre est en extension. Le trochanter est proéminent ; il est à trois bons centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. La région para-articulaire n'est ni enflammée ni douloureuse.

Au-dessous de l'épine antérieure et supérieure on sent que la région du col du fémur est épaissie. Les muscles de la cuisse sont atrophiés, Les mouvements sont limités, l'adduction est possible, l'abduction est complètement supprimée, la flexion est possible jusqu'à 120°. La rotation en dehors est si prononcée que la partie externe du pied touche le plan du lit.

OBSERVATION VIII

O. M..., 17 ans, ouvrier à Z. Admis le 25 octobre 1899.

Issu d'une famille bien portante, lui-même, présente des stigmates anciens de rachitisme, mais il jouit tout de même d'une bonne santé ; à signaler seulement qu'à l'âge de 8 ans il fut mordu au visage par un chien.

En mai 1897, pour s'amuser il monta sur une meule de paille mais il tomba d'une hauteur de trois mètres sur la hanche droite

qui porta sur une charrue. Ressentant aussitôt de violentes douleurs dans la cuisse, il resta étendu pendant quelques minutes, mais il lui fut possible de se relever et de retourner chez lui en boitant légèrement.

Le malade affirme qu'il ne souffrait nullement de sa hanche, à part une légère douleur qui revenait de temps à autre. Cet état persista jusqu'en avril 1898, époque à laquelle il entra comme porteur dans une briqueterie. A dater de cette époque les douleurs furent légères, mais continues, et M... éprouvait une certaine lassitude dans la hanche droite. Pourtant il pouvait faire son travail. En mai ses compagnons lui firent remarquer qu'il boitait, car lui-même ne s'en était pas aperçu.

Jusqu'au printemps de l'année 1899, il continua à travailler, mais remarquant à ce moment que les mouvements de la hanche devenaient de moins en moins étendus, il consulta un médecin qui prescrivit des bains de vapeur et le repos au lit. Son état s'améliora à un tel point que pendant l'été de 1899 il pouvait travailler. Mais alors les douleurs reparurent et avec elles la gêne de l'articulation augmenta. C'est alors que M... entra à la clinique.

C'est un homme de forte constitution, la musculature est bien développée et sans trop de tissu adipeux. Sur le visage on constate quelques cicatrices, suites de sa morsure par un chien.

Le crâne est quelque peu anguleux et le cartilage costal est épaissi. La jambe droite est très raccourcie et dans le décubitus dorsal, l'épine iliaque antérieure et supérieure droite est plus haute de 1 centimètre que la gauche. La limitation de la flexion ne permet pas de tracer la ligne de Nélaton Roser. Le raccourcissement réel atteint près de 5 à 6 centimètres. La cuisse droite

est tournée en dehors à un tel point que le bord externe du pied touche le plan du lit; on constate en plus une forte adduction et une légère flexion. Les mouvements sont assez limités. L'abduction et la rotation en dedans sont complètement supprimées, seules la flexion et l'extension peuvent encore se faire. En faisant exécuter au membre un mouvement de rotation, on ressent une crépitation très nette dont le siège est au niveau de l'articulation de la hanche. Les muscles sont atrophiés, on ne note pas d'inflammation. A la partie antérieure de l'articulation on sent une saillie déjà décrite, qui est formée par le col incurvé en avant. La marche est difficile, et M... n'avance qu'en projetant en avant son bassin. Le signe de Trendelenbourg est net.

Diagnostic. — Le raccourcissement considérable, la déformation de la cuisse droite, la contracture, la limitation des mouvements étaient en faveur d'une lésion ancienne du col du fémur avec déformation consécutive du col du fémur et arthrite déformante, et ce, malgré que le traumatisme fût ancien.

Ce cas ressemblait beaucoup aux cas présentés dernièrement par Sprengel au Congrès de 1899. Chez ces malades la contracture et la limitation des mouvements étaient telles qu'Hofmeister (Compte-rendu du Congrès. S. 62) pensait plutôt à une lésion ancienne du col du fémur qu'à une coxa-vara statique où les déformations ne sont jamais aussi marquées.

Plusieurs radiographies furent faites et permirent d'observer que chez notre malade, en outre de la déviation de la tête et du col, ce dernier avait pénétré dans le cotyle élargi et qu'il était entouré de proliférations osseuses si bien qu'il supportait réellement tout le poids du corps.

La résection fut pratiquée le 9 janvier 1900 par le professeur Bramann qui trouva une cavité cotyloïde élargie avec des bords épaissis et couverts de jetées osseuses. La tête et le col étaient incurvés en arrière et en bas, si bien que la tête avait abandonné le cotyle et pouvait, par un mouvement de rotation externe forcé être absolument entraîné en dehors de l'acétabulum. Le grand trochanter fut scié et la diaphyse fémorale fut arrangée et placée dans la cavité cotyloïde. Appareil fenêtré placé dans la position d'abduction. Réunion par première intention.

Résultat. — Le membre est en bonne position d'abduction, la mobilité est à peu près égale au quart de la mobilité normale.

La pièce enlevée montre une déviation typique, comme Kocher l'a décrite. La partie inférieure de la tête partout recouverte de cartilage est déprimée par suite de l'atrophie du tissu spongieux. La partie supérieure du col présente une saillie ressemblant à un tubercule, parfaitement polie et ressemblant à une exostose. La tête s'est complètement détachée du col dont la surface de fracture a pénétré dans la cavité cotyloïde et s'est ainsi polie en tenant lieu de surface articulaire.

Au microscope nous trouvons ici encore, entre les restes du cartilage épiphysaire et le col, des masses de tissu fibreux qui permettent de conclure à l'existence certaine d'une solution de continuité. Dans le milieu de la ligne épiphysaire on trouve du cartilage entrecoupé de trabécules osseux qui avaient formé une union solide entre la tête et l'épiphyse.

**Observations de König (Communiquées par
Pels. Leuden (48)**

OBSERVATION I

M. G..., 16 ans. Quatre semaines avant il tombe sur la cuisse gauche, il souffre, mais peut quand même marcher en traînant un peu la jambe gauche. Deux jours après, il glisse de cinq marches d'escalier. Il reste alors au lit ressentant de violentes douleurs dans la cuisse gauche.

A son entrée il présente les signes typiques d'une fracture du col du fémur. La radiographie fait constater que le col du fémur a une direction horizontale, et présente, entre la tête et la ligne intertrochantérienne, un trait de fracture à direction longitudinale. A la partie inférieure de l'extrémité de la tête un petit éperon osseux appartenant au col était resté adhérent.

On plaça un appareil à extension; la fracture guérit dans l'espace de six semaines sans raccourcissement marqué, mais avec une déformation légère du membre en dehors. La radiographie montre un résultat presque idéal. Le massage et la mobilisation donnèrent un résultat fonctionnel tel que le malade put quitter la clinique, après un traitement de neuf semaines, sans éprouver la moindre douleur.

Revu un an après le malade est toujours dans le même état.

OBSERVATION II

Un jeune homme de 15 ans glisse en courant et se contusionne fortement la hanche gauche contre le bord d'une pierre. Il peut se relever et parcourir, bien qu'éprouvant de très fortes douleurs, une distance qu'un piéton bien portant aurait parcouru en 1/2 heure. Mais après un repos assez court il ne peut plus remuer sa jambe et on doit le transporter à la Charité.

C'est un jeune homme bien développé, au squelette un peu frêle.

A son entrée on note un raccourcissement léger du membre. La région du col fémoral gauche est sensible à la pression, il n'y a pas de tuméfaction apparente et la rotation externe est modérée.

Les mouvements actifs sont supprimés, les mouvements passifs sont limités et douloureux. La radiographie montre nettement une fracture qui répond assez exactement à la région de la ligne épiphysaire. La tête fait saillie en bas à un centimètre environ au-dessous du col, elle a la forme d'un chapeau, en haut on constate une saillie du bord cervical au-dessus de la tête, cette saillie correspond au rebord supérieur de la cavité cotyloïde.

Le traitement consista en extension prolongée jusqu'à formation d'un cal osseux. La position n'a pas changé. Le résultat esthétique n'est pas mauvais ; mais le résultat fonctionnel, non pas tant pour l'usage ultérieur du membre qu'en ce qui concerne la mobilité de l'articulation, n'est pas bon.

Neuf mois environ après l'accident, le col est maintenant presque horizontal, la tête le dépasse en bas d'environ 1 centimètre et forme entre le rebord osseux du cotyle et le col une saillie

assez prononcée. Le col paraît raccourci sur son bord inférieur, la tête est rapprochée du petit trochanter. En plaçant sur une même ligne les deux malléoles externes on voit que l'épine iliaque antéro-supérieure gauche se trouve située à deux centimètres plus bas que celle de droite. Le grand trochanter dépasse de 2 centimètres environ la ligne de Nélaton-Roser. Le membre inférieur gauche est tourné en dehors d'environ 20°, dans la position agenouillée il croise le membre droit sain au niveau de son 1/3 inférieur. La rotation en dedans est presque complètement supprimée, la rotation en dehors ne s'exécute que passivement et encore dans une faible mesure. La contracture en flexion du membre gauche est d'environ 20 à 25°. Activement ou passivement la flexion ne peut atteindre que l'angle droit. Les mouvements d'abduction et d'adduction sont assez limités. Les muscles de la fesse et de la partie supérieure de la cuisse gauche sont considérablement atrophiés. La pression n'est pas douloureuse. Claudication très prononcée du membre gauche qui dans la marche se place en légère abduction et rotation en dehors.

Pourtant le malade peut rester toute une journée sur ses jambes sans éprouver la moindre souffrance. Aussi, pour le moment du moins, il n'y a aucune indication opératoire.

OBSERVATION III

Jeune homme de 20 ans, qui deux ans avant avait fait une chute du deuxième étage et était tombé sur les pieds, puis sur le côté gauche. Aussitôt après sa chute il lui fut impossible de se relever et force fut de le transporter chez lui ; mais, trois heures après, il se leva et tout en souffrant il se remit à travailler

Depuis cette époque, tant bien que mal, il peut vaquer à ses occupations.

C'est un individu d'une corpulence modérée et de taille assez petite.

A l'examen. — Claudication prononcée, saillie énorme dans la région trochantérienne gauche, le membre inférieur gauche est en adduction. Dans la station debout le membre droit sain est tenu dans un angle de 120°. Les mouvements d'abduction sont impossibles, les mouvements d'adduction sont peu prononcés, la flexion et la rotation sont presque complètement supprimées, le sommet du trochanter se trouve à environ 5 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser.

La radiographie montre le col du fémur raccourci en bas et allongé en haut, dirigé horizontalement en passant en haut sans transition dans le grand trochanter. La tête est déformée par aplatissement de sa partie supérieure. Ces altérations sont analogues à celles de l'arthrite déformante.

Observations de Wolf (49).

OBSERVATION I

J. D..., 15 ans. Entre à l'hôpital le 28 juillet 1897.

Il raconte que, 15 jours avant son entrée, il est tombé d'un cerisier, haut de 5 mètres, et qu'il s'est contusionné le côté gauche du corps. Aussitôt après sa chute il ressentit une forte douleur dans l'épaule et dans la hanche droite, et il ne put ni se relever ni marcher. D... prétend que le repos fut son seul traitement.

Etat au 28 juillet 1897. — Le membre droit est en rotation

externe et raccourci de 4 centimètres, la région de la hanche est fortement tuméfiée, les mouvements actifs de la cuisse droite sont supprimés.

A la palpation, le diamètre antéro-postérieur de l'articulation est augmenté, la région articulaire est entourée d'un cal très exubérant. Le trochanter droit fait saillie en haut et en arrière. L'axe de rotation du membre passe par le trochanter, en provoquant un mouvement on ressent une crépitation cartilagineuse. Les mouvements du membre n'éveillent pas de douleur. Malgré le cal volumineux le fragment diaphysaire n'est pas en rapport avec les fragments de la tête. La clavicule montre, à la limite des $\frac{1}{3}$ moyen et externe, un épaississement.

A la radiographie la région articulaire droite est enveloppée d'une ombre qui ne laisse pas percevoir les détails.

Diagnostic. — Disjonction épiphysaire du col fémoral et fracture de la clavicule droite.

Le traitement consista en extension qui fut faite, dans le sens longitudinal, avec un poids de 30 livres, un poids de 8 livres entraînant le membre en dedans pour corriger la rotation externe de la cuisse.

L'extension est continuée pendant six semaines. A ce moment la consolidation s'est effectuée et il y a un cal assez volumineux. Plus de crépitation. L'axe de rotation de la cuisse paraît passer par l'articulation de la hanche. Le trochanter est situé un peu plus haut et un peu plus en arrière que celui du côté sain. Le raccourcissement de la cuisse atteint 2 centimètres. Le malade ne peut exécuter aucun mouvement actif avec son articulation de la hanche. Le quadriceps ne se contracte pas et ne réagit pas aux courants galvanique ni faradique. *Electrisation et massage.*

11 octobre 1897. — Le malade quitte l'hôpital. Les constatations anatomiques objectives sont les mêmes que ci-dessus, la musculature du quadriceps est plus forte, elle réagit vivement aux courants électriques, le malade marche bien avec l'aide d'une canne. Le raccourcissement de deux centimètres ne paraît entraîner aucune gêne. La flexion et les mouvements de rotation de la hanche sont diminués de la moitié environ de leur champ d'excursion normal. Après une marche prolongée on ne constate ni douleur ni tuméfaction.

OBSERVATION II

J. H..., 1 an 1/2 de K. Le 20 juin 1899, tombe d'une table sur le parquet. On ne sait pas sur quelle partie du corps il est tombé. On l'apporte à l'hôpital avec le diagnostic de coxalgie.

A son entrée on constate que le membre inférieur droit est en rotation externe et que la région de l'articulation de la hanche est tuméfiée. L'enfant ne peut pas mouvoir sa jambe, et les mouvements provoqués font crier le bébé. On sent nettement un frottement cartilagineux très caractéristique. Au niveau du col la cuisse paraît anormalement mobile, elle est raccourcie d'environ 1 centimètre, le grand trochanter est un peu plus élevé que celui du côté gauche. Le diamètre antéro-postérieur de l'articulation est augmenté. La radiographie ne montre ni fracture ni fissure de la diaphyse fémorale (le point d'ossification n'apparaît, sur le positif de l'épreuve, que comme une ombre très légère).

Diagnostic. — Disjonction épiphysaire du col.

Le membre est étendu verticalement vers le haut par un poids de 8 livres, perpendiculaire à l'axe du corps. Après sept

semaines d'extension l'enfant remue sa hanche et se sert de son membre. Le chatouillement de la plante du pied provoque la flexion de la cuisse sur le bassin. On ne remarque pas de raccourcissement, ni de crépitation. Le trochanter paraît être au même niveau des deux côtés. La diamètre sagittal de l'articulation gauche est augmenté. Sort guéri le 22 août 1899.

Observations de la Clinique d'Hefferich (rapportées par Mayer (50).

Ad... Ba... 4 ans. Admise le 27 décembre 1901 à la clinique académique.

Antécédents. — Il y a environ trois semaines l'enfant est tombée d'une fenêtre, au bout de 14 jours elle fut transportée à l'ambulance car à ce moment elle se plaignait de douleurs dans le genou droit. Depuis cette époque l'articulation du genou est le siège d'une hydarthrose. Le 22 décembre elle est admise de nouveau parce qu'on avait constaté une tuméfaction du genou droit.

C'est une petite fille pâle, délicate, avec un léger pannicule graisseux. Elle se plaint d'éprouver des douleurs dans le genou droit. Rien à signaler pour les autres organes. La cuisse droite est très légèrement contracturée en flexion (35°), en adduction (20°), et en rotation en dedans (15°).

Le trochanter droit se tient à 2 centimètres 1/2 à 3 centimètres plus haut que le gauche. La jambe droite est atrophiée. Dans la région coxo-fémorale droite on sent une légère tuméfaction. Les ganglions inguinaux sont un peu hypertrophiés. En

dedans du trochanter on sent une tuméfaction dure. On ne sent aucune crépitation dans la hanche. La région de la hanche est le siège d'une tuméfaction pâteuse dans la profondeur. Pas de fluctuation, on sent la tête dans la cavité cotyloïde. Entre la tête et le trochanter on sent une masse de 6 à 7 centimètres à direction antéro-postérieure, nullement sensible à la pression.

La mensuration donne :

	Droit	Gauche
De l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la partie supérieure de la rotule.	22 cm.	24 cm. 5 c.
Du trochanter jusqu'à la tête du péroné.	24	24

Le trochanter est situé à 3 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton Roser.

A la radiographie on constate une fracture oblique du col du fémur dans le tiers moyen.

Décollement épiphysaire d'un degré moyen entre la tête et le col fémoral.

Traitement. — Forte extension avec contre-extension à gauche en haut.

4 janvier. — Brusquement forte fièvre. Bronchite droite particulièrement dans le lobe moyen. Compresse de Priessnitz. Potion calmante.

6 janvier. — Pas de fièvre.

18 janvier. — Massage depuis quelques jours.

27 janvier. — Jambe mobile sur la hanche.

31 janvier. — Le trochanter droit ne se tient plus qu'à un

centimètre plus haut que le gauche et à 1/2 centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser.

La mensuration donne :

	Droit	Gauche
De l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la partie supérieure de la rotule.	23,5	23
De l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la partie externe du genou . .	26	26.5
La mobilité est normale.		

Si l'on fixe le bassin on ne constate pas de déplacement anormal dans le sens de la longueur.

Le 22 février. — A. B. est sortie guérie mais portant encore l'attelle de Thomas.

Les températures ont oscillé entre 36°5 et 37°5, sauf pendant la bronchite où la température a été :

Le 4 février	Matin	37°5	Soir	40°2
5 février	—	37°8	—	37°9
6 février	—	37°2	—	37°4

Résumons les constatations faites par la radiographie. Le col du fémur est rompu entre le grand trochanter et la tête fémorale : de plus, sur la partie supérieure du col, une petite esquille s'est détachée. Il existe une élévation du trochanter. Dans le cas où il existerait un décollement épiphysaire entre la tête et le col, il doit être peu considérable parce que le déplacement est très léger.

Le 13 juin 1902 l'enfant fut de nouveau examinée. Les parents nous disent que trois semaines après la sortie de la clinique, ils enlevèrent l'attelle de Thomas. Ils prétendent que leur enfant joue et court comme avant l'accident. Elle boite encore un peu, mais elle ne se plaint jamais, soit de lassitude, soit de douleur de sa jambe antérieurement blessée.

A l'examen on constate que la jambe droite n'est pas amaigrée. Le raccourcissement est à peine de 1 centimètre. Le trochanter du côté droit est à peine surélevé par rapport à celui du côté gauche, il fait une saillie assez marquée à la partie externe de la cuisse. Les mouvements de flexion, d'extension, d'adduction et de rotation interne et externe sont possibles ; l'abduction peut s'exécuter à un degré modéré ; pendant l'extrême abduction le bassin suit le mouvement de la cuisse.

Pendant la marche se montre une légère boiterie.

Le même jour on fait une radiographie qui montre que le trochanter du côté droit se trouve à peu près sur une ligne horizontale. Le bord inférieur du col du fémur est peu incurvé, de sorte que la tête ne paraît presque pas déprimée par rapport au trochanter. Par contre sur le bord supérieur on constate, comme sur la première radiographie, une saillie du trochanter, notamment au niveau où s'était produit un arrachement de l'os, et ce fragment osseux ne tient au col que pour un cal cartilagineux ou même en est complètement séparé.

Résumons brièvement ces constatations. La fracture du col du fémur paraît guérie à l'exception d'une petite esquille à la partie supérieure du bord osseux. Il n'existe pas ici de coxa-vara. D'après les symptômes cliniques seule la limitation modérée de l'abduction peut paraître suspecte.

On conseilla aux parents de faire porter à leur enfant, au moins pendant six mois, une attelle de Thomas, afin d'éviter par la suite une déviation du col du fémur dans le sens de la coxa-vara.

Observations de Hoffa (28).

OBSERVATION I

I. S... de Nørtingen, 14 ans.

Six semaines auparavant, la malade est tombée d'un arbre, sur la cuisse droite, mais elle put se relever et tout en souffrant retourna chez elle. L'articulation de la hanche se tuméfia si bien que l'enfant dût rester alitée pendant huit jours. Un médecin fit appliquer des cataplasmes et on ne fit pas d'autre traitement. Quand l'enfant se levait elle souffrait et boitait c'est pourquoi elle fut admise à ma clinique.

Etat actuel (juillet 1890). — Jeune fille de forte constitution. La jambe droite est en abduction légère, fortement tournée en dehors et plus courte de 2 centimètres. On sent une douce crépitation dans la région de la hanche.

Diagnostic. — La crépitation et les autres symptômes me firent porter le diagnostic de décollement épiphysaire traumatique, aussi je proposai la résection de la tête du fémur, et ce parce que je ne croyais pas avec une crépitation persistant après six semaines, à une guérison dans l'avenir. Les parents consentirent.

Opération. — L'articulation coxo-fémorale mise à nu par l'incision de Langenbeck, on voit que la tête du fémur est complètement détachée de l'épiphyse et que le col du fémur est déplacé en haut par rapport à la tête. Entre le col du fémur et la tête il n'y a pas eu de formation de tissu conjonctif. La tête fémorale fut extirpée de la cavité cotyloïde et par la section du ligament rond on parvint aisément à la rendre libre. Sa surface épiphy-

saire avait un aspect lisse et brillant. Le col fut placé dans l'acétabulum. Léger tamponnement à la gaze iodoformée. Pas de suture. Appareil plâtré. Guérison sans incident.

Quatre semaines après on enlève l'appareil plâtré et l'on commence le massage et la gymnastique.

Lors d'un examen ultérieur, fait 12 ans après, la malade déclare que c'est à peine si elle s'aperçoit qu'elle a jadis été opérée. Elle s'est mariée, va, vient, se livre à tous les travaux des champs sans peine aucune. Lorsqu'elle n'est pas fatiguée on ne remarque pas même une légère boiterie, mais si elle se fatigue beaucoup c'est alors qu'apparaît une claudication du reste peu marquée.

OBSERVATION II

A. M..., 19 ans. Jeune fille bien portante. A l'âge de 4 ans un passant la heurta et elle tomba à la renverse sur le sol. La jambe droite fut le siège de telles douleurs que l'on dut la transporter chez elle. On appliqua un appareil plâtré qui fut laissé en place pendant quatre semaines. De suite après avoir enlevé le plâtré le médecin constata un raccourcissement de 4 centimètres et la malade était dans l'impossibilité de marcher. Quelque temps après, à la clinique d'Erlangen, on plaça un appareil à extension. Aucun mieux ne fut constaté, la jambe était toujours plus courte et la saillie de la hanche était plus marquée. La malade marcha d'abord avec l'aide de béquilles et ensuite une canne lui suffit. A 15 ans elle fut soignée par Nebinger à Bamberg; le raccourcissement était alors de 10 centimètres. Elle reçut alors un soulier surélevé avec une

attelle externe. Mais n'obtenant aucune amélioration A. M... demanda à entrer à ma clinique.

Etat au 31 janvier 1897. — La jambe droite est en forte adduction et raccourcie dans tout son ensemble. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole externe donne à droite 83 centimètres, à gauche 86 centimètres. Le trochanter est à 6 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. L'ankylose de l'articulation coxo-fémorale est complète, il y a une lordose et une scoliose marquées. Sur une radiographie on voit que la tête, réduite à un rudiment, est dans la cavité cotyloïde. Le grand trochanter, avec des fragments du col du fémur, s'est élevé jusqu'à hauteur de l'iléon. Entre le fémur et le bassin on voit de larges jetées osseuses qui immobilisent ces deux parties.

Les signes objectifs et la radiographie firent porter le diagnostic d'ankylose de l'articulation coxo-fémorale consécutive à un décollement épiphysaire. L'opération permit de vérifier ce diagnostic.

Opération. — 2 février 1897. Les ponts osseux qui existaient entre le bassin et l'extrémité supérieure du fémur sont détruits grâce à une incision longitudinale partant du sommet du trochanter. Extension sur la table de Schede. Les adducteurs qui font une saillie marquée sont sectionnés. Léger tamponnement à la gaze. Appareil plâtré en abduction à 40°.

2 mars. — On continue l'extension et on place un appareil plâtré en abduction à 50°. Guérison rapide. Massage. Gymnastique.

La malade est revue le 23 septembre 1898. La démarche est excellente, à peine existe-t-il une légère boiterie. La jeune fille nous affirme qu'elle ne ressent aucune douleur. Veut-elle

ramasser quelque chose à terre ? elle plie le genou droit et laisse glisser en arrière sa jambe gauche. Elle peut fléchir les genoux. Dans le décubitus dorsal la jambe droite paraît d'un doigt et demi plus large que la jambe gauche. Le bassin est abaissé du côté droit. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole externe donne à gauche 92 centimètres ; à droite 85 centim. $1/2$. Dans tous les mouvements le bassin accompagne la cuisse, exception faite pour les mouvements très légers de rotation. Le contour de la cuisse, au dessus de la rotule, mesure à droite 47 cent. $1/2$. A gauche 51 $1/2$. La circonférence des mollets droit et gauche est de 34 centimètres. Les articulations du genou et du pied sont libres. Toute la jambe droite est en légère abduction et quelque peu en rotation externe. La cicatrice est lisse et non adhérente.

La jeune fille peut sans l'aide de personne se tenir sur la jambe droite, le genou a un degré léger de *genu-valgum*. Pour ce qui est du reste l'ancienne déformation est très bien comprise.

Actuellement, 4 ans $1/2$ après l'opération, la jeune A. M... nous écrit qu'elle est très contente des bénéfices qu'elle a retirés de son opération et que, lorsqu'elle y prend garde, personne ne s'aperçoit de son ancienne affection. Elle n'éprouve pas la moindre fatigue.

OBSERVATION III

H. S..., 3 ans. Un an $1/2$ auparavant il fit en jouant un faux pas. Il tomba sur le sol et il ne put se relever. L'enfant se plaignait beaucoup et montrait toujours sa cuisse droite. On

essaya de le mettre debout, mais il lui était impossible de marcher. Un médecin appelé constata une lésion du col du fémur et plaça un appareil à extension, laissé en place pendant plusieurs semaines. Mais après avoir enlevé l'appareil on constata la persistance des mêmes symptômes. Pendant 1 an 1/2 l'état resta stationnaire. Le 13 septembre 1898, la mère et l'enfant entrèrent à ma clinique.

Etat actuel. — Enfant de constitution frêle, à musculature affaiblie et sans pannicule graisseux.

Rien à signaler au point de vue héréditaire. La jambe droite est en forte rotation externe, légèrement fléchie.

L'épine iliaque antérieure et supérieure droite est de un centimètre plus haut que la gauche, le trochanter droit est à 3 centimètres au dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Les mouvements volontaires et provoqués sont totalement supprimés et le bassin suit chaque mouvement.

La radiographie montre l'état suivant : Dans la cavité cotyloïde on reconnaît un petit rudiment de la tête du fémur. Le col est, avec le fémur, déplacé en haut sur le bassin. La tête, avec tout le fémur, est en rotation externe à tel point que l'on croit voir de face la surface épiphysaire primitive.

Opération le 16 octobre 1898. Après section de la peau et de l'aponévrose, les muscles sont écartés par en haut, la capsule est fendue et le trochanter sort par la plaie. La tête reste maintenue dans l'acétabulum, et on doit, après abrasion du col fémoral, déployer une grande force pour l'extraire de la cavité cotyloïde. Elle est très déformée et si atrophiée qu'elle est à peine plus grosse qu'une petite noisette.

La cavité cotyloïde elle-même ne présente aucune particu-

larité. Par contre le col a presque entièrement disparu et la tête repose directement sur le trochanter.

Le trochanter est placé dans l'acétabulum et la plaie tamponnée. Réunion aseptique. Un appareil plâtré est placé en position d'abduction et de rotation interne. Quatorze jours après on change l'appareil et quatre semaines plus tard on l'enlève. La plaie est guérie. La jambe se tient en légère abduction. Le trochanter est à 1 centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Il subsiste un raccourcissement peu considérable, corrigé du reste par l'abduction.

L'enfant fut renvoyé avec un appareil à attelle. Au préalable on plaça la jambe en flexion légère, afin que si l'ankylose de la hanche survenait il fût possible au blessé de s'asseoir.

Loin d'un examen ultérieur pratiqué le 3 avril 1900, on constata que la jambe était en adduction très marquée. On pratiqua alors une ostéotomie sous-trochantérienne. Guérison sans incident. Mais la jambe avait toujours tendance à se replacer en adduction. On fit alors des redressements, non sanglants; successifs et on plaça des appareils plâtrés jusqu'à ce qu'on ait pu réussir enfin à donner au membre une position convenable.

OBSERVATION IV

O.P..., 13 ans: A part la scarlatine et la rougeole a toujours été bien portant. En août 1898 il tombe de 12 marches d'un escalier en pierre, et s'abat sur la cuisse droite. Il ressentit des douleurs, qui, pourtant ne l'empêchaient pas de marcher. Sans doute il boita pendant huit jours, mais après ce laps de temps il lui fut possible de faire de grandes courses à pied. Le 5 novembre O. P... fut encore victime d'un accident. Essayant de sauter

sur une volière, son pied resta pris et il tomba sur la hanche droite. Cette fois les douleurs ressenties furent violentes, mais quand même il put se relever mais il lui fut impossible de marcher. Un médecin consulté porta le diagnostic de contusion simple et ordonna des lavages froids et de la mobilisation. Le résultat fut si bon que trois jours après l'enfant retournait à l'école. En montant sur un banc il fléchit fortement la hanche, il ressentit de nouveau de fortes douleurs et on dut le transporter dans son lit. On lui ordonna de nouveau le repos au lit et de la mobilisation. Huit jours après un chirurgien fut consulté. Il diagnostiqua une inflammation de l'articulation coxo-fémorale et plaça un appareil à extension qui fut laissé en place pendant deux semaines et demie. Comme aucune amélioration ne survenait l'enfant fut conduit à ma clinique.

Etat à l'admission le 16 décembre 1898. — La jambe droite est en abduction, en rotation externe et paraît allongée. L'épine iliaque droite est abaissée de deux centimètres par rapport à la gauche. Toute la région de la hanche paraît déformée. La saillie normale du trochanter a disparu. La mensuration pratiquée en partant de l'épine iliaque donne une différence de un centimètre en faveur du côté gauche. Le pli de l'aîne est effacé. La jambe droite mesurait, en partant de l'épine iliaque antéro-supérieure jusqu'à la malléole externe, 85 centimètres, la jambe gauche 86. Le trochanter est reporté en arrière et est séparé par une distance de trois larges doigts de la tubérosité de l'ischion. Dans le triangle de Scarpa on sent une saillie qui se mobilise en bas et en dedans quand on fait exécuter des mouvements de rotation à la jambe. La rotation en dedans est très limitée et le bassin accompagne les mouvements de flexion et d'abduction.

La radiographie montre que la tête du fémur est en place

dans la cavité cotyloïde, mais elle a subi un tel mouvement de rotation que son bord inférieur dépasse de beaucoup la cavité articulaire.

Le fémur a tourné complètement en dehors de sorte qu'il semble toucher la tête fémorale par une petite partie de son bord antérieur.

Opération le 20 décembre 1898. Sur la région du grand trochanter on fait une grande incision de 10 centimètres. L'aponévrose est sectionnée latéralement. Les muscles moyen fessier et tenseur du fascia lata sont réclinés de côté et la capsule articulaire est mise à nu. La capsule est incisée et l'ouverture agrandie à l'aide d'un bistouri boutonné. On voit alors que la tête a quelque peu tourné sur son axe en avant, tandis que le col fémoral est tourné par en haut et s'est déplacé en dehors. Aussi s'était formé de haut en bas un pont qu'il était aisé de sentir par le toucher. La pointe du trochanter et le condyle étaient presque à la même hauteur. A l'aide du ciseau on sépare la tête du col fémoral, le ligament rond est sectionné et la tête extraite de la cavité cotyloïde. Le moignon du col fémoral est placé dans l'acétabulum, la plaie tamponnée. Pansement aseptique et la jambe est placée, par rapport au bassin, en légère rotation en dedans et en abduction.

12 janvier 1899. — L'appareil est enlevé. On place un appareil à attelle avec lequel le malade fait souvent des mouvements. Du reste il est debout toute la journée et on le masse deux fois par jour.

29 mars. — *Etat à la sortie.* — La jambe droite mesure 83 centimètres contre 86 à gauche. Le malade corrige cette différence de longueur en abaissant son bassin dans la marche et dans la station debout. Sur le trochanter on voit la cicatrice,

longue de 10 centimètres, qui se creuse légèrement. La rotation est possible dans les limites physiologiques et l'abduction peut se faire jusqu'à 35°, la flexion atteint la moitié de la limite normale. Dans la station debout on constate une légère scoliose, consécutive à l'abaissement du bassin. Quand le malade fait attention la démarche est presque normale.

Un examen ultérieur (12 janvier 1903) a fait constater que O. P... ne souffre absolument pas. Il peut faire des promenades qui durent des heures entières ; il peut patiner et danser. En un mot il est absolument normal.

OBSERVATION V

W. J..., 21 ans. A 16 ans, en patinant, il fit une chute. On le transporta chez lui. Un médecin, aussitôt appelé, appliqua un appareil à extension sur la jambe droite. Au bout de quatorze jours cet appareil fut remplacé par un pansement compressif. Quatorze jours ensuite le malade était debout, il pouvait marcher, bien qu'éprouvant des douleurs. La jambe droite était alors raccourcie de 1 cent. 1/2. Le diagnostic hésitait entre une inflammation de l'articulation coxo-fémorale et une déchirure musculaire. Pour augmenter la force de sa jambe et dans l'espoir de retrouver la mobilité de son membre, W. J... se soumit à un traitement dans différents instituts Zander. Son état laissa encore à désirer. Il alla chez Helsing qui lui confectionna un appareil qu'il porta pendant quinze mois. Mais les douleurs, en raison de l'extension pratiquée par l'appareil, augmentèrent. Aussi W. J... entre à ma clinique le 18 août 1899.

Etat au 20 août 1899. — La jambe droite est en forte rotation externe et plus courte de 7 centimètres par rapport à la jambe gauche. Le trochanter est surélevé par rapport à la ligne de Nélaton-Roser. Le saillie normale du trochanter fait défaut. Dans la marche et dans la station debout le bassin est fortement incliné à droite, si bien qu'il en résulte une scoliose lombaire à convexité droite. La démarche est boiteuse. La jambe droite est très atrophiée.

La radiographie montre que la tête fémorale est dans la cavité cotyloïde et qu'elle surplombe le col fémoral comme un gros champignon. Il a subi un tel mouvement de rotation que le $\frac{1}{3}$ de sa superficie a abandonné l'acétabulum. Le col fémoral manque presque complètement, la distance du grand trochanter jusqu'au fond de l'acétabulum est considérablement plus courte que celle du côté sain. On a l'impression que le col du fémur est rompu. De là résulte un enclavement de ce col dans la tête fémorale.

Opération le 24 octobre 1899. Incision longitudinale sur le trochanter. Après incision de la capsule ce qui reste du col est mis à nu. La partie du col placée à côté du trochanter, est, dans la partie tournée vers le bassin, recouverte de tissu cartilagineux. De son côté la tête fémorale rompue se trouve dans l'ancienne cavité cotyloïde qu'elle ne remplit pas complètement mais qu'elle surplombe vers le haut. La partie libre de la tête, qui avait été en contact avec la portion supérieure du col fémoral, est effilée et lisse et porte un revêtement cartilagineux. C'est à cet endroit que la tête fut détachée en portant la jambe en forte rotation en dehors et en flexion. Mais ce n'est qu'en la morcelant qu'on réussit à l'extirper de l'acétabulum. L'ancienne cavité articulaire fut agrandie à l'aide d'une cuiller tran-

chante et le reste du col fémoral placé dedans. La plaie est tamponnée. On place un appareil plâtré en lui donnant une position d'abduction et de rotation moyenne.

15 novembre. — L'appareil est enlevé. La jambe droite est en abduction avec tendance à la rotation externe. L'épine iliaque droite est de 2 cent. 1/2 plus basse que l'épine gauche. La mobilité de l'articulation de la hanche est un peu augmentée, l'articulation elle-même n'est pas douloureuse. Dans la station debout le malade éprouve des douleurs. On commence les séances de massage.

Le 25 avril 1900. — On fait un examen du malade. Le raccourcissement de la jambe droite atteint 7 centimètres.

Pour compenser ce raccourcissement on fit une ostéotomie oblique du fémur gauche, au-dessus de l'articulation du genou, et le fragment inférieur fut poussé, autant qu'il fut possible de le faire, vers le haut. Par ce moyen la jambe gauche subit une diminution de longueur de 3 centimètres.

Le résultat final est très bon. La cuisse droite est mobile dans toutes les directions.

La jambe gauche a guéri sans incident. Aussi W. J... peut-il remplir toutes les obligations qu'exige son métier de marchand.

OBSERVATION VI

M. L., 15 ans. Il y a 6 mois est tombée d'une voiture de chemin de fer. Aussitôt elle éprouva de vives douleurs dans la hanche droite et il lui fut impossible de se tenir debout ni de marcher. Un médecin appelé appliqua, pendant quatre semaines, un appareil à extension. Après ce traitement la malade pouvait

marcher, mais avec peine et à l'aide de deux cannes que peu à peu elle laissa de côté. Mais après le moindre effort elle était vite fatiguée et elle éprouvait des douleurs dans la hanche. Aussi son état ne s'améliorant pas M. L. entre-t-elle à ma clinique 6 mois après l'accident.

Etat au 4 mai 1900. La jambe droite est légèrement fléchie. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la malléole externe donne à droite 86 centimètres à gauche 89 1/2. La distance entre l'épine iliaque et le bord supérieur de la rotule est à droite de 37 centimètres à gauche de 39 centimètres. La moitié droite du bassin paraît aplatie. La saillie du trochanter est moins marquée à droite qu'à gauche, du côté droit elle est à 2 centimètres 1/2 au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser, le pli fessier du même côté est abaissé.

Lorsqu'on fait exécuter des mouvements à la jambe le bassin se mobilise aussitôt, sauf dans les mouvements légers de flexion. On constate de la claudication en marchant.

La radiographie montre qu'il existe une fracture de la ligne épiphysaire. La tête du fémur a subi un tel mouvement de rotation qu'elle est tournée complètement en avant. La surface de fracture entre le col et la tête fémorale est nette. Le col et le fémur tout entier sont tournés en dehors.

Opération le 9 mai 1900. — Incision longitudinale sur le trochanter droit. L'aponévrose très épaissie est incisée et réclinée latéralement. Les muscles sont également réclinés.

Après incision de la capsule, très hypertrophiée, on ne peut réussir à luxer la tête hors de l'acétabulum, car elle est adhérente au pourtour de la cavité cotyloïde. Mais on aperçoit la place de la fracture. On voit alors que la tête a glissé au-dessous du fragment du col et qu'elle s'est tournée quelque peu

en dedans et en arrière. La tête fut réséquée juste à l'endroit de la fracture, et on dut la morceller pour l'extirper.

La cavité articulaire fut creusée à l'aide d'une cuiller tranchante et du perforateur de Doyen ; puis le col fémoral fut placé dedans. Tamponnement. Sutures partielles. Pansement.

* Appareil à extension en position légère d'abduction et de rotation en-dedans, avec attelle dorsale en étoupe plâtrée. Quatre semaines après la malade pouvait se lever. On commence le massage et la gymnastique. Six semaines après on signe le billet de sortie.

La malade nous a depuis donné des nouvelles de son état, le 7 janvier 1903 (presque trois ans après l'opération). Elle est très contente de la façon dont fonctionne sa jambe.

Au début la jambe était bien un peu faible, mais peu à peu elle se fortifia si bien qu'elle put faire des travaux pénibles. Mais après de grandes fatigues elle éprouve une légère lassitude et apparaît une certaine boiterie qui, en temps ordinaire, est à peine marquée.

OBSERVATION VII

L. B..., 13 ans. Il y a 1 an 1/2 tomba sur la hanche gauché.

La cuisse gauche, qui aussitôt fut le siège de vives douleurs, devint de suite impotente. Pendant dix jours elle eut des élévations de températures vespérales qui firent penser à une coxalgie. Deux à trois semaines après on plaça un appareil à extension qui calma les douleurs et fut laissé en place pendant quinze jours. Mais aussitôt les mêmes symptômes, c'est-à-dire douleurs et contracture, reparurent. Le Professeur Sprengel, de Brannschweig, consulté porta aussitôt le

diagnostic de fracture du col du fémur. Grâce au massage et à la gymnastique un mieux survint et la malade fit quelques courtes promenades, pourtant la boiterie persistait et les douleurs se réveillaient de temps à autre.

C'est alors que les parents de la jeune L. B. vinrent à ma clinique.

Afin d'améliorer la position de la jambe, je conseillai une opération (ostéotomie oblique sous-trochantérienne). Mais pour des raisons quelconques les parents ne se décidèrent qu'au bout de six mois.

Etat au 31 octobre 1901. — La jambe gauche paraît raccourcie, elle est fléchie sur la cuisse en rotation externe, et moins forte que la jambe droite. Dans les mouvements d'abduction et de flexion le bassin suit le membre sauf dans les mouvements très légers de rotation. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque à la malléole externe donne à gauche 84 centimètres, à droite 87 centimètres. Une épaisse couche de graisse empêche à la palpation de donner le moindre renseignement.

Dans la station debout apparaît une forte lordose. La malade marche sur la pointe du pied gauche. L'abaissement du bassin corrige en partie le raccourcissement. Le signe de Trendelenburg est très net

La radiographie montre d'une façon très nette, un décollement épiphysaire. Comme du reste dans les cas précédents, mais la jambe est en forte adduction.

Opération le 2 novembre 1900. — Incision sur le trochanter. Le fémur est mis à nu, le périoste décollé et le fémur est ciselé obliquement de dedans en dehors et de bas en haut. Pansement de la plaie. On place un plâtré en forte position d'ab-

duction et d'extension, les suites furent normales quatre à cinq semaines après la malade commence à marcher. Massage gymnastique. Sortie le 21 décembre, la jambe gauche est encore raccourcie de 1 centimètre, mais elle est en bonne position.

Le père de la malade nous a écrit que son enfant, qui, neuf mois avant l'opération, ne pouvait marcher pendant plus de deux ou trois heures, peut maintenant patiner et danser.

OBSERVATION VIII

Cl... Sch..., 10 ans. Toujours bien portant. Un an auparavant en patinant tomba sur la cuisse gauche. Malgré de violentes douleurs il retourna chez lui. On le coucha ; sur le membre blessé on appliqua une poche de glace, huit jours après il se leva et se remit à marcher. A ce moment les parents remarquèrent que leur enfant boitait légèrement de la jambe gauche, peu à peu claudication et douleurs augmentèrent surtout après de grandes promenades.

C'est pour cela qu'il est amené à ma clinique. Son état alors est le suivant.

La jambe gauche paraît plus courte et plus grêle que la droite. La mensuration pratiquée de l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la malléole externe indique en effet un raccourcissement de 1 cent. $1/2$. La différence dans les diamètres est de 2 centimètres pour la cuisse et de 1 centimètre pour la jambe. Le trochanter gauche est à 1 centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Les mouvements de l'articulation de la hanche sont libres, sauf l'abduction qui est très limitée. Dans la station debout, l'abaissement du bassin corrige le rac-

courcissement. Le signe de Trendelenburg fait défaut. Le malade boite en marchant.

La radiographie montre, d'une façon très nette, une fracture incomplète du col du fémur. Presque à la limite des $\frac{1}{3}$ externe et moyen du col on voit apparaître une ombre qui siège dans la partie supérieure du col fémoral. On a l'impression que les deux segments osseux sont enclavés l'un dans l'autre. Le grand trochanter est plus haut à droite qu'à gauche. Le tiers externe du col fémoral est, ainsi que le fémur, fortement tourné en dehors.

Le traitement consista en massage et en gymnastique. Le résultat obtenu a été excellent à tel point qu'actuellement, trois ans après la fin du traitement, le malade est complètement guéri. La jambe est toujours un peu raccourcie, mais l'abaissement du bassin corrige cette petite difformité.

OBSERVATION IX

C... L..., 9 ans. Depuis plusieurs années était atteint d'une légère paralysie du côté droit. Il y a un an, elle tomba d'un sofa, elle éprouva aussitôt de vives souffrances qui, pourtant, ne l'empêchèrent pas de se relever et de marcher.

On ne suivit aucun traitement. Mais comme l'enfant boitait beaucoup les parents l'amènèrent à la polyclinique.

Etat au 12 janvier 1903. — La jambe droite est légèrement plus courte et paraît plus faible que la gauche. La mensuration (de l'épine iliaque antéro-supérieure jusqu'à la malléole externe) donne à droite 52 centimètres, à gauche 53 (de l'épine iliaque au bord supérieur de la rotule), à droite 25 centimètres, à gauche 26. La mensuration de la circonférence des membres pra-

tiquée à diverses hauteurs ne donne aucune différence appréciable.

La tête fémorale droite, que l'on peut palper, est à sa place normale. Le grand trochanter est à 1 centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Tous les mouvements de la hanche sont limités et plus particulièrement l'abduction et la rotation en dehors. La malade boite légèrement en marchant. Pas de signe de Trendelenburg.

La radiographie montre une coxa-vara typique avec position verticale de la ligne épiphysaire. En outre, on voit nettement que le col fémoral a glissé de haut en bas sur la tête. Il n'y a pas de doute, qu'ici, existait, antérieurement à l'accident, une coxa-vara, et que le traumatisme a produit un décollement épiphysaire. Alors, soit brusquement, soit peu à peu, la surcharge de la partie lésée a fait glisser le col du fémur au-dessous de la tête.

Pour tout traitement on appliqua un appareil plâtré, la jambe étant placée en extension et en abduction marquées. L'appareil resta en place pendant six semaines, puis on fit des séances de massage et on s'attacha, par la gymnastique, à porter le membre dans l'abduction.

Le résultat obtenu fut bon. La claudication a notablement diminué, et l'enfant peut de nouveau, sans éprouver aucune souffrance, retourner à l'école.

Malgré tous les efforts du médecin, qui conduisait très judicieusement le traitement, non seulement la claudication mais encore les douleurs à la jambe augmentèrent peu à peu. Neuf mois après sa sortie, j'ai revu cette enfant à ma clinique, et j'ai noté une aggravation de tous les symptômes. Le raccourcissement a augmenté de 2 centimètres 1/2 et l'adduction et la rotation ont

augmenté. Les mouvements sont bien plus limités que lors du premier examen. La cause de cette difformité, sans cesse grandissante, tient à ce que les fragments osseux, sous l'influence de la surcharge de la jambe, sont disloqués. Le grand trochanter est notablement plus élevé que dans la première radiographie, et le col fémoral est absolument séparé de la tête du fémur. Lors du premier examen le col formait un angle droit, actuellement il forme un angle aigu.

Ce résultat est très intéressant en ce qu'il nous montre que, même bien longtemps après l'accident, il n'y a aucune connexion entre les fragments, et que de plus les extrémités osseuses, sous l'influence de la surcharge de la jambe, se sont écartées l'une de l'autre.

OBSERVATION X

M. H..., 14 ans. Le 5 février 1902, fit une chute sur un sol très dur et tomba sur la cuisse gauche. Les douleurs qu'elle ressentit aussitôt furent si vives qu'il lui fut impossible de se relever; ainsi on la transporta dans son lit. La cuisse se tuméfia et un médecin, consulté dès les premiers jours, ordonna d'appliquer des compresses humides. Mais, trois semaines après, comme aucune amélioration ne survenait, il plaça un appareil à extension qui resta appliqué pendant huit semaines. Plus tard on remit un autre appareil à extension qui resta en place pendant cinq autres semaines, puis on fit des séances de massage et de gymnastique. Pour pouvoir marcher la malade devait se servir de deux cannes, puis peu à peu il lui fut possible de se passer de cet appui. Mais comme la claudication persistait toujours les parents vinrent me consulter.

Etat au 9 janvier 1903. — La jambe gauche paraît plus courte et plus grêle que la droite.

Les mensurations pratiquées sur la jambe donnent à gauche 27; à droite 29 centimètres.

Sur le milieu de la cuisse, à gauche 37; à droite 41 centimètres.

La distance mesurée de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole externe s'élève à gauche à 77 centimètres, à droite 82 centimètres. La partie gauche du bassin semble aplatie. Les mensurations des deux côtés du bassin donnent 41 centimètres à gauche et 43 à droite. La tête fémorale est à sa place normale. Le trochanter gauche est à 4 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Au niveau du col on sent un épaissement osseux diffus. Les mouvements de l'articulation coxo-fémorale sont très limités et particulièrement la rotation en dehors et l'abduction. Dans les mouvements de flexion le bassin suit la cuisse. Dans la station debout l'abaissement du bassin corrige le raccourcissement de la jambe gauche. Si dans la position verticale on tente d'écarter les jambes, l'impossibilité de mettre le membre en abduction devient plus manifeste encore et la jambe gauche reste complètement en arrière. La malade marche en boitant et tient sa jambe raidée. Pendant la marche et dans la station debout la cuisse gauche est le siège de vives douleurs.

La radiographie montre une fracture siégeant dans la ligne épiphysaire. La tête est dans la cavité cotyloïde, mais elle a subi un mouvement de rotation tel que son bord inférieur regarde complètement en dehors et en bas.

OBSERVATION XI

M... O..., 15 ans. Il y a un an, en patinant, est tombé sur la cuisse gauche. Il lui fut quand même possible de s'en retourner chez lui, mais pendant 14 jours sa hanche fut douloureuse. Depuis cette époque il boite légèrement et comme son état ne s'améliore pas il vient à ma clinique.

Etat au 10 décembre 1902. — L'épine iliaque gauche est plus basse que l'épine droite. La jambe gauche est raccourcie de 3 centimètres, et en rotation externe. La partie externe de la région du bassin paraît aplatie et le trochanter est moins saillant qu'à droite. Le trochanter gauche est à 3 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. La tête fémorale est à sa place.

Les mouvements de flexion, d'extension et d'adduction sont libres et indolores, mais l'abduction est limitée et ces symptômes sont encore plus manifestes si le malade se tient debout, il marche les jambes écartées et en boitant.

La radiographie montre que le col et la tête sont séparés. On a l'impression que le col est profondément enclavé dans la tête. Le petit et le grand trochanter sont surélevés. L'extrémité du trochanter est au-dessus de la tête du fémur.

On ne crut pas devoir intervenir chirurgicalement aussi prescrivit-on des massages énergiques, des exercices de gymnastique et des séances à l'aide de l'appareil de suspension. Cette thérapeutique donna un bon résultat.

CONCLUSIONS

1° La pathogénie de la coxa-vara ne peut être ramenée à un type unique.

2° Les décollements épiphysaires et les fractures du col du fémur chez les enfants et les adolescents sont beaucoup moins rares qu'on ne l'avait cru jusqu'ici ; mais ils passent souvent inaperçus à cause de la symptomatologie spéciale qu'ils peuvent revêtir.

3° Le pronostic de ces lésions traumatiques est singulièrement aggravé par la coxa-vara qui souvent leur fait suite.

4° L'extension continue dans l'appareil d'Hennequin et une surveillance soutenue du jeune blessé seront nécessaires dans les cas de fracture récente.

5° Parmi les opérations pratiquées dans les cas de coxa-vara traumatique, celle qui nous paraît devoir être préférée est l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique.

Vu : le Président de la thèse,
KIRMISSON

Vu le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

N ^{os}	Observateur et Ouvrages.	Sexe et Age.	Cause.	Genre de la blessure.	Complications.	Modifications anatomiques.	Traitement.	Etat à la sortie.
I	D ^r Post. Medic. Journal. III ^{me} vol. N.-York, 1890.	Jne fille, 16 ans.	Faux pas.	Décollement épiphysaire de la tête. Mobilité du membre avec élévation du pied. Raccourcissement d'un pouce, crépitation.			Extension.	Guéris. avec raccourcissement d'un demi-pouce.
II	J.-F. South. Chelins's System of Surgery. Vol. I, 1897.	Garçon, 10 ans.	Chute d'une fenêtre, située au prem. étage, sur la cuisse gauche.	Décollem. de la tête. Jambe gauche légèrement tournée en dehors. Mouvements passifs possibles. Rotation douloureuse. La marche est possible sans douleur.			Extension.	
III	Bousseau. Bulletin de la Société anat. de Paris, 1867.	Garçon, 15 ans.	Renversé p. une voiture dont une roue lui a passé sur la cuisse et le bras gauche.	Mouvements actifs de la jambe gauche supprim. Raccourciss. Flexion légère. Eversion et légère abduction.	Disjonct. de l'épiphyse de l'épine iliaque ant. et sup.	Décollem. épiphysaire complet d. la tête du fémur. Dilacération grave des muscles, capsule articul. déchirée dans une grande étendue. Le périoste du col est considérablem. déchiré.		Mort quelques heures après l'accident.
IV	Lewis Sayre. Amer. Practitioner and Lond. Medical Record, 1873.	Garçon, 10 ans.	Accident datant de 2 ans.			Décollem. épiphysaire de la tête s'ajoutant à une fract. de l'extrémité cartilagineuse supér. de sorte que la tête est réunie avec le gr. trochanter. La tête du fém. est isol. dans l'acétabulum et atroph. L'autre partie de l'épiphyse est à la partie postér. de l'os iliaque et il y a formation d'un nouv. acétabulum et d'une tête.		Mort du choléra.
V	Du même.	Garçon, 4 ans.	Accident datant de 2 ans.	Décollem. de l'extrémité sup. du fémur, légère adduction, rotation en dehors. Ankylose de l'articulation, pas de douleur.			Ténotomie d. adduct. Rupture des adhérs. reposition du memb. dans la posit. étendue. Appareil à extension et culotte métallique.	
VI	Longaker. (Medical and Surgic. Reporter Philadelphia, 1883).	Garçon, 6 ans.	Chute dans laqu. la partie supérieure et postérieure du fémur a porté sur un pot.	Cuisse en flexion sur le bassin et aussi flexion de la jambe. Les tentatives pour mobiliser le memb. sont douloureuses.	Grande plaie avec formation d'abcès.	Décollem. épiphys. de la tête. Articulat. coxo-fémor. ouverte. Périoste détaché de l'extrém. de la diaphyse. Adhérences entre le col et le bassin.	Incis. des abcès. Excis. de la tête. Extension de la jambe avec attelle métallique.	Mort de col lapsus.
VII	Davies-Colley (Guy's Hospital).			Elévation et proéminence du trochanter. Raccourcissement.		Décollement épiphysaire réunion osseuse des deux extrémités des fragments.	Excis. de la tête.	
VIII	Poland. Orthopædis. Spital London, 1894.	Garçon, 12 ans.	Une voiture lui a passé sur le corps 2 ans auparavant.	Décollement épiphysaire de la tête, de plus lég. raideur. Atrophie muscul. Eversion du membre. Raccourciss. d'un quart de pouce. Elévat. et proém. du trochanter. Les tentatives de mobilisation sont à peine possibles.		Les deux fragments sont séparés, une petite portion de la tête est romp. et s'est déplacée en dehors avec le col.	Deux ans auparavant. Extens. dans un appar. plât. Plus tard. Excision de la tête et reposit. du col dans l'acétabulum.	Guérison.
IX	Pr. de Paoli. Comunicazioni della clinica chirurgica propaedeutica. Perugia, 1891.	Garçon, 17 ans.	En sautant un fossé.		Coxalgie suppurée.	Arrachement partiel de l'épiphyse de la tête à son bord sup. et antérieur.	Désarticulation de la hanche.	

Observateur et Ouvrages.	Sexe et Age.	Cause.	Genre de la blessure.	Complications.	Modifications anatomiques.	Traitement.	Etat à la sortie.
De Morgan. Med. Times and Gazette. I Baud, 1859.	Garçon, 19 ans.	Chute de 4 pieds de haut dans laquelle la partie inf. de la cuisse a porté contre l'angle d'une balustrade.	Décollement épiphys. de la tête. Eversion du membre. Raccourcissement de un pouce et demi. Elévation du trochanter.				Guéris. avec bonne réunion.
Noble Smith. Lancet, 1886. Baud I.	Jne fille, 17 ans.	Faux pas de la jambe droite	Décollem. épiphys. de la tête, au début pas de raccourcissement. mais il y a de la doul. A l'entrée, raccourcissement de un quart de pouce, rotat. en dehors de la jambe droite. Latéralem. le trochanter proémine et il est surélevé. Crépitation cartilagin. sous l'anesthésie, on essaie, mais en vain, de fléchir la cuisse sur le tronc, pas de dislocat. de la tête.			Extens. modérée, rotation en dedans du nomb., longue attelle de Liston.	Guéris. avec un raccourcissement de un quart de pouce et mobilité circonscrite du membre.
Dr Harvey. (British Medical Journal, 1892).	Garçon.	Chute.	Séparation de l'épiphyse supérieure du fémur. Raccourcissement de 3/4 de pouce.			Longue attelle.	Guérison.
Hutchinson. Archives of Surgery, 1892.	Garçon, 4 ans 1/2	Chute d'un lit élevé.	Séparation de l'épiphyse supérieure du fémur. Raccourcissement de 1 pouce. Inversion de la jambe. Crépitation cartilagin. marquée.				
Hutchinson. Medic. Times and Gazette. I Baud, 1866.	Garçon, 18 ans.	Projeté en arrière par une explosion.	Décollement épiphysaire de la tête du fémur. Légère éversion de la jambe gauche. Raccourcissement de un pouce, l'extension passive du membre est possible. La crépitation est peu nette.			Forte extension et fixation du membre au moyen d'une attelle av. une bande péri-néale.	Guéris. sans raccourcissement.
Dr Wardner. Cairo Illinois.	Garçon, 14 ans.	Sautant de son lit son pied s'embarrassa dans la couverture.	Décollement épiphys. de la tête. Membre raccourci de 2 pouces. Crépitat. sourde.			Extension.	Guéris. avec raccourcissement d'un pouce et atrophie de la jambe.
Hamilton. Bellev. Hospital.	Garçon, 15 ans.	Chute du 4 ^{me} étage.	Décollem. épiphysaire de la tête. Jambe droite raccourcie de 3/4 de pouce et en lég. abduction. Douce crépitation dans l'articulation.			Extens. avec l'appareil de Buck	
Dr Bradford. Medical and Surgical Journal, Bost., 1892.	Garçon, 17 ans.	Chute d'une fenêtre.	Décollem. épiphysaire de la tête. Membre droit en éversion et léger raccourcissement. Trochanter surélevé. Crépitation cartilagineuse.				
Le même.	Garçon, 16 ans.	Mouvement maladroit.	Décollement épiphys. de la tête du fémur, troubl. dans le fonctionnement du membre. La flexion est douloureuse, raccourcissement de 1 pouce. Le trochanter est au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser.				
Battle. Saint-Thom. Spital Reports, 1894.	Garçon, 8 ans.	Chute de 20 pieds de haut sur le côté dr.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Eversion du membre gauche. Raccourcissement de 3/4 de pouce. Trochanter surélevé de 3/4 de pouce au-dessus de la ligne de Nélaton. Légère crépitation, les mouvements passifs ne sont pas douloureux.			Extens. dans un appareil plâtré.	

Nos	Observateur et Ouvrages.	Sexe et Age.	Cause.	Genre de la blessure.	Complications.	Modifications anatomiques	Traitement.	Etat à la sortie
XX	Le même.	Garçon, 7 ans.	Faux pas du pied gauche et chute sur la jambe droite.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Eversion et raccourcissement de un pouce de la jambe droite. Crépitation.				
XXI	Barton. Medic. News Philadelphia, 1883.	Garçon, 15 ans.	Chute sur le sol.	Décollem. épiphysaire de la tête du fém. La jambe est raccourcie d'un pouce et en rotat. externe. Le grand tro- chanter est surélevé et proé- minent. Crépitation.			Extension.	Guéris. avec léger raccour- cissement.
XXII	Maunder. Lancet, 1870.	Garçon, 14 ans.	Chute sur la cuisse droite.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur, la jambe est en forte rotation externe et raccourcie de 3/4 de pouce. Les mouvements passifs sont doulour., douce crépitation.			Extension.	
XXIII	Dav. Colley. Clinic. Socie- ty's Transac- tions, 1892.	Garçon, 15 ans.	Chute sur la cuisse gauche.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Lég. éver- sion du membre gauche. Ro- tation en dehors et raccour- cissement de 1/4 de pouce. Le trochanter est très proémi- nent. Les mouvem. passifs sont possibles. Légère crépi- tation.			Application d'une longue attelle externe.	
XIV	Maylard. (British Me- dical Journal, 1892.	Garçon, 17 ans.	Chute d'une haut. de 18 p. sur la cuisse gauche.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Eversion et léger raccourcissement de la jambe gauche. Le trochanter est surélevé et proéminent. Crépitation volumineuse.				Guéris. avec léger raccour- cissement.
XXV	D ^r Bradford. Medical and Surgical Jour- nal, 1892.	Jne fille, 7 ans.	Chute d'un premier étage sur le côté dr.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Le blessé marche en boi- tant mais sans doul. Quatre semaines après la jambe dr. est en rotation externe. Le gr. trochanter est surélevé d'un demi-pouce.				
XVI	D ^r Bradford. Medical and Surgic. Report of the Child- ren's Hospital Boston, 1895.	Jne fille, 12 ans.	Chute.	Décollem. épiphysaire de la tête fémorale. Au début le blessé marche sans douleur. Apr. 4 semaines, invers. de la jambe et raccourciss. de 1/4 de pouce.			Ostéotomie du col du fém. et extension.	
XVII	Hartel. Trans. Amer. Surgery Asso- ciation, 1897.	Garçon, 15 ans.	Glissade sur la glace et ch. sur la cuisse.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Un peu de doulour, troub. fonctionnels. L'observation montre : rac- courciss. de la jambe de 1 pouce. Proémin. du tro- chanter. Les mouvem. actifs sont possibles. Crépitat. carti- lagineuse certaine. La radio- graphie confirme ces obser- vations.			Extension.	Au cune amé- lioration.
XVIII	Hutchinson. Archives of Surgery, 1892.	Garçon.	Dans son jeune âge, chute d'un cheval à bas- cule.	Décollem. épiphysaire de l'extrémité supér. du fémur. On avait posé le diagnostic de luxation.			Bottine avec talon surélevé.	Aucune amé- lioration. Au contraire le raccourcisse- ment a aug- menté.
XXIX	Le même.	Jne fille, 4 ans.	Autrefois pe- tits accidents.	Décollement de l'épiphyse supér. du fémur auquel on ne fit pas attention. A l'examen le memb. droit est raccourci d'un pouce. Le gr. trochanter est surélevé. On peut exécuter des mou- vements passifs, pas d'atrop.				

Nos	Observateur et Ouvrages.	Sexe et Age.	Cause.	Genre de la blessure.	Complications.	Modifications anatomiques	Traitement.	Etat à la sortie.
XX	Le même.	Jne fille, 12 ans.	Autrefois petits accidents.	Décollem. de l'extrémité supérieure de l'épiph. fémorale. Comme il n'y avait pas de douleur, la lésion passa inaperçue.			Bottine avec talons surélevé.	Le raccourcissement dep. l'exam. a augmenté de 2 p. Le trochant. est surélevé et on sent sa saillie inclinée sur le côté.
XXI	Wallace (Edinburgh). Lancet, 1892.	Jne fille, 4 ans.	A 1 an est tombée de son berceau.	Lésion épiphys. de la partie supér. du fémur qui fut prise pour une luxation. Au début, troubl. fonctionnels, plus tard, l'enfant marche en boitant mais ne ressent aucune douleur. A l'examen : raccourcissm. de la jambe de 2 pouces. Ce membre est en rotat. externe. Le troch. est à un pouce et demi au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser. Les mouvem. passifs sont facilem. exécutés la tête fémorale n'est pas sentie. Crépitation rude.				
XII	Hamilton. Amer. Med. Gazette, 1850.	Jne fille, 18 ans.	A l'âge de 11 ans, chute sur une pierre.	Décollem. épiphysaire de la tête fémorale.	Suppuration et formation de fistules.			Guéris. avec éviers. et raccourcissement de un pouce et demi, pas d'ankylose.
XIII	Pakard. Encyclopædia of Surgery, Ashurst, 1884.	Garçon, 19 ans.	Chute d'une haute voiture.	Décollem. épiphysaire de la tête fémorale.			Extension.	Guérison av. léger raccourcissement.
XIV	Sturrock. Hospital Reports. Edin- burgh, 1894.	Garçon, 4 ans.	Chute sur la hanche.	Décollem. épiphysaire de la tête du fémur. Douleur, mobilité anormale. Raccourcissm. Eversion du membre, pas de crépitation.			Extens. La tête et le col sont réunis au moyen d'une forte broche en acier.	Suppuration apr. avoir enlevé la broche, légère flexion de la cuisse et raccourcissm. du membre.

BIBLIOGRAPHIE

- Bulletin de la Société de chirurgie de Paris.
T. XXVIII, n° 23, 24 juin 1902.
- CHARPENTIER. — Thèse de Paris, 1897.
- MAUCLAIRE. — Bulletin médical, 11 avril 1895.
- E. MULLER. — Beiträge z. Klin. chir. (B. IV. H. I), 1889.
- BÖSER. — Correspond. Bl. des Wurthemb. ærtzl. Vereins
1843, n° 25.
- ZEISS. — Verbaudl. d. Kaiser. Léop. Karol. Acad. der. Natur-
forscher, 1851.
- RICHARDSON. — Transact. of the Philadelphia. Pathol. Soc.
1857.
- MONKS. — Boston medical and Surg. Journal, 18 novem-
bre 1886.
- FIORANI. — Cent. Bl. f. chirurg., 27 novembre 1897 (Traduit
de l'Italien).
- SCHULTZ. — Zeitschrift für orthop. Chir. Band. I.
- BRUNS. — Semaine médicale, 1894, p. 189.
- HOFMEISTER. — Beiträge z. Klin. Chir. XV. I. 1894.
- DE QUERVAIN. — Semaine médicale, 29 janvier 1898, n° 6.
- KOCHER. — Deutsche Zeitsch. f. Chir. XXXVIII, 6, 1894.
— Deutsche Zeitsch. f. Chir. XXXVIII, 1894, p. 521.
- STRUBEL. — Thèse de Heidelberg, 1894.
- KIRMISSON. — Revue d'Orthopédie, 1894, n° 5.
- KRASKE. — Centralblatt. für chir., 1896, n° 6, p. 121.
- OGSTON. — Practitioner. Avril 1896.

KREDEL. — Centralblatt. für chir., 17 octobre 1896, n° 42.

ZEHNDER. — Centralblatt. für chir., 6 mars 1897, n° 9.

JOACHIMSTHAL. — Sammlung. Klin. Vort., n° 215, 1898.

HOFMEISTER. — Centralblatt für chir., 1897, n° 28.

BORCHARD. — Centralblatt für chir., 26 juin 1897, n° 25.

KIRMISSON. — Les difformités acquises de l'appareil locomoteur pendant l'enfance et l'adolescence, p. 377.

— Revue d'Orthopédie, mai 1897.

— Revue d'Orthopédie, 1898, p. 464.

— Bulletin médical, 11 février 1903.

MAUCLAIRE. — Article « coxa-vara », in Traité chirurgie. Le Dentu et Delbet. T. X.

JABOULAY. — Lyon médical, 1890 et 1891. Province médicale, 1891.

— Lyon médical, 1898, p. 435.

FRELICH. — Revue d'Orthopédie, 1900 et 1902.

HOFFA. — Zeitschrift für Orth. Chir. XI. Band. 3 Heft., 1903, p. 528.

ROYAL WHITMANN. — New-York. Med. journal, 23 juin 1894.

— Compte-Rendu du Congrès de Chirurgie de Philadelphie, 1902.

LAUENSTEIN. — Archives de Langenbeck, 1890, vol. XL.

JOUON. — Revue d'Orthopédie, novembre 1902, p. 475.

POLAND. — Traumatic Separation of the Epiphyses, 1898, p. 615.

SAINTON. — Thèse de Paris, 1892.

COLIGNON. — Thèse de Paris, 1868.

CURTILLET. — Thèse de Lyon, 1891.

GERSTLE. — Thèse de Würzburg, 1899.

HENNEQUIN. — Traité des fractures, p. 10.

- RICARD ET BOUSQUET. — Traité de pathologie externe. T. II, p. 915, 1893.
- TILLAUX. — Clinique chirurgicale, 5^e édition. T. II, p. 722.
- DUPLAY ET RECLUS. — Traité de Path. ext., art. fractures.
- BOUSSEAU. — Bulletin de la Société anatomique, 1867, p. 283.
- THOMAS. — Revue d'Orthopédie, avril 1896. Analyses.
- PICQUÉ. — Thèse de Lyon, novembre 1898.
- KEETLEY. — Illus. Med. News., 1888, I, n^o 7.
- ROYAL WHITMANN. — Annals of Surgery, 1897.
- SPRENGEL. — Langenbeck's Archiv. f. Chir. X, 1899.
- RAMMSTEDT. — Langenbeck's Archiv. f. Chir. X. 1901, Bd. 61.
- PELS-LEUDEN. — Langenbeck's Archiv. f. Chir. X. 1902. Bd. 66.
- WOLF. — Deutsche Zeitsch. f. Ch. 1900. Bd. 54.
- MAYER (F.). — Thèse de Kiel, 1902.

